

## KARAKTERISTIK LINGKUNGAN KAWASAN PERMUKIMAN NELAYAN DI WILAYAH PESISIR DESA BOTUBARANI

Fendy Faizal Gobel<sup>1,\*</sup>, Yohanes P. Erick A.<sup>2</sup>, Amelia Usman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Gorontalo, Limboto, 96211

<sup>2</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Gorontalo, Limboto, 96211

<sup>3</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Gorontalo, Limboto, 96211

\*fendyfaizal@gmail.com

### ABSTRACT.

*The coastal area is home to the fishing community of Botubarani Village, where the community depends on marine catches as their source of livelihood. Understanding the environmental characteristics of areas that serve fishermen is crucial for formulating policies and strategies for sustainable development. The purpose of this research is to find the characteristics of the physical environment that serves fishermen, the characteristics of the social environment that involves fishermen, and the characteristics of the natural environment related to fishermen. These three objectives were chosen because they are representative in the context of involving fishermen and have significant environmental challenges. This research uses a descriptive methodology with a rationalistic approach. Data collection was carried out using the method of direct observation of fishermen to gain an in-depth understanding of the characteristics of the physical environment, spatial planning, and daily life of fishermen, and conducting interviews with fishing communities and village governments to gain an understanding of their rational views of the environmental characteristics of village fishermen. Botubarani.*

**Keywords:** characteristics, residential area, Botubarani

### ABSTRAK.

Wilayah pesisir menjadi tempat tinggal bagi masyarakat nelayan Desa Botubarani, dimana masyarakat tersebut bergantung pada hasil tangkapan laut sebagai sumber mata pencaharian mereka. Memahami karakteristik lingkungan kawasan permukiman nelayan menjadi krusial untuk merumuskan kebijakan dan strategi pembangunan yang berkelanjutan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan karakteristik fisik lingkungan permukiman nelayan, karakteristik sosial lingkungan permukiman nelayan dan karakteristik lingkungan alam sekitar permukiman nelayan. Tiga tujuan tersebut dipilih karena representatif dalam konteks permukiman nelayan dan memiliki tantangan lingkungan yang signifikan. Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif deskriptif dengan pendekatan rasionalistik. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi langsung di permukiman nelayan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang karakteristik lingkungan fisik, tata ruang, dan kehidupan sehari-hari nelayan, dan melakukan wawancara dengan masyarakat nelayan dan pemerintah desa untuk mendapatkan pemahaman tentang pandangan rasional mereka terhadap karakteristik lingkungan permukiman nelayan desa Botubarani.

**Kata kunci:** Karakteristik, Kawasan Permukiman, Botubarani

### PENDAHULUAN

Desa Botubarani merupakan salah satu desa di Kabupaten Bone Bolango yang memiliki wilayah pesisir. Wilayah pesisir desa Botubarani terdiri atas tiga dusun yaitu Dusun Tamboa Timur, Dusun Tambo Tengah dan Dusun Tamboa Barat. Desa Botubarani memiliki potensi daya tarik alam dari pesisir pantai. Daya tarik utama di wilayah

Pantai Botubarani adalah adanya ikan hiu paus (*whale shark*). Permukiman nelayan merupakan kumpulan bangunan yang dihuni oleh komunitas nelayan dan terletak di pesisir atau dekat dengan perairan laut. Masyarakat nelayan yang bergantung pada sumber daya laut menggunakan kawasan permukiman ini sebagai pusat aktivitas ekonomi, sosial, dan budaya mereka. Permukiman nelayan di wilayah pesisir

Botubarani berfungsi sebagai pusat kehidupan dan sumber mata pencaharian bagi komunitas nelayan Botubarani. Permukiman nelayan yang terletak di tepi laut ini menunjukkan hubungan erat antara manusia dan alam. Bangunan hunian dipermukiman nelayan Botubarani membelakangi perairan, dengan jaringan jalan utama yang lebar namun jalan lorong yang sempit. Kehidupan sehari-hari dipenuhi dengan kesibukan para nelayan yang pulang pergi ke laut, memperbaiki jaring mereka, dan jika tiba musimnya ikan hiu paus muncul diperairan ini para nelayan berubah profesi menjadi pelaku wisata dengan menyewakan perahunya untuk wisatawan. Selain itu, permukiman ini menjadi tempat masyarakat berkumpul, dimana tersedia tempat ibadah, pasar ikan, dan ruang publik di mana orang dapat bertemu dan berbagi pengalaman (1). Permukiman nelayan terus menjadi simbol keberanian dan ketahanan manusia dalam menghadapi perubahan lingkungan, meskipun mereka menghadapi masalah seperti erosi pantai dan perubahan iklim. Sangat penting untuk mempertahankan identitas dan keberlanjutan budaya mereka.

Permukiman nelayan Desa Botubarani memiliki peran penting dalam kontribusi ekonomi dan sosial masyarakat nelayan. Secara ekonomi, permukiman nelayan Desa Botubarani menjadi pusat aktivitas ekonomi dengan adanya pelabuhan, tempat penyimpanan hasil tangkapan, dan tempat penjualan ikan. Selain itu, permukiman nelayan juga menjadi basis bagi berbagai usaha pendukung seperti industri pengolahan ikan, pengepakan, dan distribusi ikan tuna, yang memberikan lapangan kerja dan penghasilan kepada masyarakat setempat. Secara sosial, permukiman nelayan Desa Botubarani menjadi pusat kehidupan sosial dan budaya nelayan dengan adanya kerja sama dalam menjalankan kegiatan nelayan, tradisi, dan nilai-nilai kearifan lokal yang terus dilestarikan. Permukiman nelayan Desa Botubarani juga berperan sebagai pusat pendidikan dan pembelajaran informasi tentang fenomena munculnya ikan hiu paus diperairan Botubarani.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan karakteristik fisik lingkungan permukiman nelayan, karakteristik sosial lingkungan permukiman nelayan dan karakteristik lingkungan alam sekitar permukiman nelayan. Tiga tujuan tersebut dipilih karena representatif dalam konteks permukiman nelayan dan memiliki

tantangan lingkungan yang signifikan. Lingkungan permukiman terbentuk tidak hanya dari hasil kekuatan fisik tetapi juga terkait dengan faktor-faktor sosial budaya yang ada di dalamnya (2).

Penelitian ini akan memberikan wawasan mendalam tentang aspek fisik, sosial, dan lingkungan alam yang mempengaruhi permukiman nelayan di wilayah tersebut. Dengan memahami karakteristik lingkungan permukiman nelayan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar yang kuat untuk perancangan dan pengembangan permukiman nelayan yang berkelanjutan. Hasil penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan kebijakan dan strategi pembangunan yang berfokus pada kesejahteraan dan keberlanjutan komunitas nelayan serta pelestarian lingkungan pesisir.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif deskriptif dengan pendekatan rasionalistik (3). Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi langsung di permukiman nelayan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang karakteristik lingkungan fisik, tata ruang, dan kehidupan sehari-hari nelayan, dan melakukan wawancara dengan masyarakat nelayan dan pemerintah desa untuk mendapatkan pemahaman tentang pandangan rasional mereka terhadap karakteristik lingkungan permukiman nelayan desa Botubarani. Lokasi penelitian ini berada di desa Botubarani tepatnya di dusun Tamboo Barat, dusun Tamboo Tengah dan dusun Tamboo Timur pada tepi lautnya. Lokasi ini dipilih karena kawasan ini merupakan titik awal perkembangan permukiman nelayan. Perairan laut di kawasan ini memiliki nilai lebih karena menjadi titik munculnya ikan hiu paus.

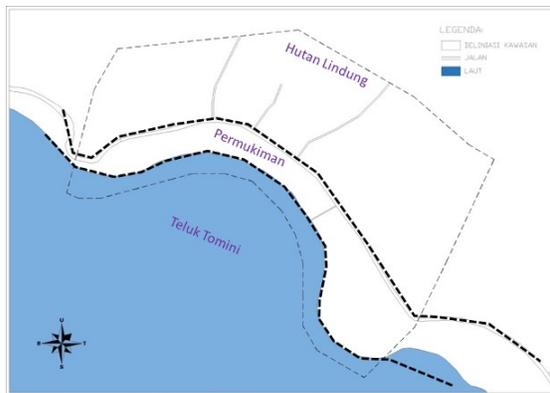
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Fisik Lingkungan Permukiman Nelayan**

Dalam bagian ini menganalisis masing-masing lokasi untuk menemukan ciri/ karakteristik arsitektur yang terbentuk dengan menggunakan indikator pengamatan yaitu 1). Topografi dan bentuk lahan, 2). Tata ruang permukiman, 3). Material bangunan dan konstruksi, dan 4). Infrastruktur dan fasilitas umum.

## 1. Morfologi dan bentuk lahan fisik

Kawasan permukiman pesisir desa Botubarani memiliki topografi yang beraneka ragam, di mulai dari dataran rendah, perbukitan yang curam dan pegunungan dengan kemiringan lereng dengan kemiringan lereng mulai dari 0 – 2% dan 25 – 40%. Topografi dataran rendah cenderung datar, Lahan datar ini dimanfaatkan untuk aktivitas pemukiman, perdagangan, dan industri karena memberikan akses yang mudah dan luas untuk pengembangan infrastruktur (4). Desa Botubarani berada pada kemampuan lahan dari morfologi rendah yaitu 60%, sehingga dimanfaatkan masyarakat sebagai tempat bermukim dan budidaya.



**Gambar 1. Pola Peruangan Desa**  
(Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2023)

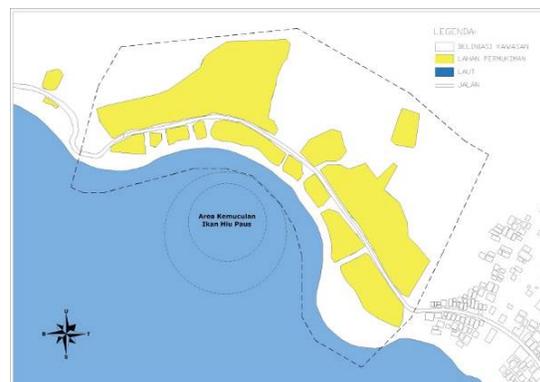
Pola pembagian ruang desa ini memperlihatkan bagian atas merupakan gunung (hutan lindung), bagian tengah merupakan tempat tinggal masyarakat (hunian), serta bagian bawah berupa laut Teluk Tomini. Proses perkembangan pusat permukiman kawasan Botubarani berawal dari tanah darat tepi pantai. Pada perkembangannya cenderung lebih ke arah perbukitan. Sarana perhubungan yang ada pada pusat permukiman kawasan Botubarani berupa jalan aspal, jalan rabat beton, atau bahkan jalan yang sejajar dengan arah tepi pantai.

## 2. Tata Ruang Permukiman

Menurut Shirvani (1985), tata guna lahan digunakan untuk memetakan konteks, konektifitas atau keterhubungan antara guna lahan dengan kawasan penelitian (5). Kesesuaian Guna lahan dengan kawasan tepi pantai akan mendukung perkembangan kawasan

tersebut ke arah yang positif dan menghindari efek buruk pembangunan di kawasan tersebut. Penggunaan lahan di Desa Botubarani terdiri dari dua yaitu lahan terbangun dan lahan tidak terbangun. Lahan terbangun dimanfaatkan untuk kawasan permukiman, kawasan wisata dan kawasan industri. Lahan tidak terbangun berupa lahan perkebunan seluas 6 Ha dan hutan lindung seluas 209,30 Ha. Pada kawasan pusat permukiman Desa Botubarani, lahan yang sudah ada difungsikan untuk area hunian penduduk berupa bangunan, ruang terbuka yang berfungsi sebagai kandang, tempat bermain, dan area hijau. Pola pusat permukiman merupakan petak-petak segi empat yang terdiri atas jalan yang sejajar dengan arah tepi pantai dan dengan jenis jalan yang memotongnya. Kelokan-kelokan jalan mencerminkan pertimbangan kekuatan kokohnya bukit sebagai lanskap. Ciri yang menonjol di dalam pola permukiman pada kawasan Desa Botubarani adalah berjajarnya bangunan rumah di sepanjang tepian pantai. Tata letak bangunan rumah seperti ini dikategorikan ke dalam pola memanjang atau pola garis (*linier*).

Aspek selanjutnya dari tata ruang permukiman adalah pola distribusi lahan. Pola distribusi akan melihat pola sebaran fungsi lahan yang akan mendorong terciptanya interaksi aktifitas di dalamnya (6). Dari hasil pengamatan di lapangan pola distribusi lahan dibagi menjadi lahan permukiman, komersial, maupun area publik menyatu dan tersebar secara acak atas kemudahan akses dari jalan, namun koneksi atau simbiosis antara laut dan darat masih belum maksimal. Peruntukkan tersebut didominasi oleh layer-layer permukiman yang terus-menerus bergerak ke arah median sungai.



**Gambar 2. Tata Guna Lahan**  
(Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2023)

Selanjutnya yang diamati adalah pola guna lahan, yaitu kecenderungan pemanfaatan lahan dalam kawasan menjadi sejumlah blok ataupun zona dengan dominasi, pengelompokan, dan konfigurasi tertentu (7). Pada daerah amatan pola guna lahan tersebar berdasarkan kemudahan akses baik itu dari darat maupun laut. Area hunian mndominasi kawasan ini. Kawasan penelitian memiliki pola persebaran yang dipengaruhi oleh akses jalan dan laut, dimana zona komersil dan hunian tersebar mengikuti pola jalan, sedangkan area hijaunya terdapat di bagian utara kawasan dengan bentangan perbukitan dan hutan lindung.

Peruntukan tata ruang permukiman pada kawasan penelitian dapat juga dilihat dari intensitas pemanfaatan lahan seperti Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) (8). Intensitas pengguna lahan ini untuk melihat tingkat alokasi dan distribusi luas lantai maksimal bangunan terhadap terhadap site. Dari hasil survey didapatkan informasi bahwa KDB kawasan pantai mencapai 100% tiap persil. Sehingga dapat diperoleh informasi bahwa hampir semua lahan yang berada di pesisir pantai tertutup oleh persil bangunan. Hal ini berpengaruh terhadap daya dukung laut dari segi keruangannya maupun ekologi laut.

### 3. Bentuk dan Tata Massa Bangunan

Pola massa bangunan sebagian besar menghadap ke arah jalan, dengan pola linear/memanjang dan berkelompok. Kondisi bangunan saat ini sudah jauh dari kesan karakteristik permukiman nelayan tradisional yang bangunannya berorientasi ke arah perairan. Hal ini menunjukkan kesan pergeseran dari nelayan tradisional menuju nelayan modern, diketahui juga dikawasan penelitian ini terdapat bangunan industri pengolahan ikan tuna dan udang. Pergeseran ini dipengaruhi oleh kemudahan terhadap fasilitas usaha.

Bentuk-bentuk rumah nelayan mulai banyak berubah. Ventilasi pada bangunan hunian semakin banyak, karena mastarakat nelayan menyadari bahwa betapa pentingnya sirkulasi udara dan penerangan alami. Lantai rumah sudah banyak yang dipasang keramik, dinding permanen batu bata atau batako, atap sudah memakai material seng.

Pada kawasan penelitian dapat diidentifikasi beberapa karakter dari pola hunian yang berpusat pada ruang jalan yang cenderung berfungsi sebagai pusat aktifitas ekonomi masyarakat. Berdasarkan hasil survei, ditemukan empat tipe posisi rumah terhadap jalan.

Tipe 1, dimana satu halaman terdapat dua rumah, rumah terletak di sisi kiri dan kanan dari halaman, dengan adanya pagar sebagai pembatas halaman dan jalan.



**Gambar 3. Tipe 1**  
(Sumber: Hasil Survey, 2023)

Tipe 2, yaitu rumah terletak di tengah halaman, pagar sebagai pembatas antara halaman dan jalan.



**Gambar 4. Tipe 2**  
(Sumber: Hasil Survey, 2023)

Tipe 3, pada tipe ini halaman yang tersedia cenderung kecil dan berada didepan rumah, terdapat pagar rumah sebagai pembatas jalan dan rumah, batas sisi kiri dan kanan rumah hanya dibatasi oleh dinding rumah tersebut.



**Gambar 5. Tipe 3**  
(Sumber: Hasil Survey, 2023)

Tipe 4, yaitu rumah dan jalan hanya dibatasi oleh teras dari rumah itu sendiri. Teras rumah tersebut juga berfungsi sebagai pagar.



**Gambar 6. Tipe 4**  
(Sumber: Hasil Survey, 2023)

#### 4. Infrastruktur

Jaringan jalan dikawasan penelitian ini secara umum dapat dikategorikan menjadi 4 (empat) tipe jalan yaitu : Tipe Jalan 1 (Jalan Arteri, permukaan aspal dengan lebar 6 meter), Tipe Jalan 2 (Jalan Desa, perkerasan tanah dengan lebar 1-3 meter), Tipe Jalan 3 (Jalan Rumahan, permukaan tanah, lahan milik warga yang digunakan bersama-sama dengan lebar 1-2 meter) dan Tipe Jalan 4 (Jalan Pantai, permukaan pasir, memanfaatkan tepian pantai sebagai akses belakang rumah).

Tipe Jalan 1 sebagai ruang jalan utama yang memiliki peran dalam sistem transportasi dikawasan penelitian ini. Berfungsi sebagai jalur utama yang menghubungkan dengan daerah lain dan memberikan akses bagi kendaraan dan pejalan kaki. Ruang jalan utama ini menjadi pusat aktivitas ekonomi, sosial, dan budaya di desa Botubarani. Desain ruang jalan utama telah mempertimbangkan volume lalu lintas, kecepatan

kendaraan dan kebutuhan pejalan kaki. Lebar jalan enam meter digunakan untuk mengakomodasi lalu lintas kendaraan yang beragam. Jalur pedestrian yang lebar dan aman untuk memastikan keamanan dan kenyamanan pejalan kaki, namun belum tersedia dikawasan penelitian ini. Pejalan kaki biasanya masih berjalan di bahu jalan yang masih berupa tanah.



**Gambar 7. Tipe Jalan 1**  
(Sumber: Hasil Survey, 2023)

Tipe jalan 2, adalah jalan desa yang masih merupakan jalan tanah yang memiliki lebar 1 – 3 meter. Jalan desa yang masih berupa tanah biasanya memiliki permukaan yang tidak rata dan tidak stabil. Permukaan tanah cenderung berlumpur saat hujan atau berdebu saat cuaca kering.

Tipe Jalan 3, adalah halaman rumah warga yang dijadikan sebagai jalan secara bersama-sama. Tipe jalan ini ditemukan pada permukiman yang berbentuk secara berkelompok.

Tipe jalan 4, adalah ruang pantai yang dijadikan jalan untuk menikmati tepian pantai. Bagi warga yang tinggal didekat laut, maka ruang ini dijadikan sebagai akses belakang rumahnya.



**Gambar 8. Tipe Jalan 2**  
(Sumber: Hasil Survey, 2023)



**Gambar 9. Tipe Jalan 4**  
(Sumber: Hasil Survey, 2023)

Sistem Jaringan drainase kawasan merupakan elemen yang menjadi perhatian karena selain terkait dengan masalah perilaku pasang surut laut juga terkait respon terhadap air yang datang dari hutan lindung.

Salah satu masalah di kawasan ini adalah tidak adanya saluran drainase baik di jalan utama maupun jalan desa. Tanah yang rendah dan tidak adanya saluran drainase yang memadai membuat air hujan tidak dapat mengalir dengan baik. Akibatnya, ketika hujan deras, air akan tergenang di sekitar permukiman dan menciptakan genangan yang bertahan lama. Permasalahn lainnya adalah limbah domestik seperti air limbah rumah tangga, air bekas cucian, dan air kotor dari kegiatan sehari-hari tidak memiliki saluran yang memadai untuk dialirkan. Akibatnya, limbah ini cenderung tergenang di sekitar permukiman, menciptakan kondisi yang tidak sehat dan berpotensi menyebabkan penyakit.



**Gambar 10. Sungai Periodik**  
(Sumber: Hasil Survey, 2023)

Namun dikawasan ini terdapat sungai periodik yang yang memiliki aliran musiman. Sungai ini airnya berasal dari sumber air di pegunungan atau gunung dan mengalir ke arah laut atau danau terdekat. Air pada sungai ini akan jadi banyak saat musim hujan, sedangkan berkurang pada musim kemarau. Ketika pasokan air

berkurang, sungai-sungai ini tidak lagi menerima pasokan air dari gunung, sungai tersebut kehilangan aliran air dan menjadi kering. Namun ketika musim hujan tiba, air dapat kembali mengalir dan sungai tersebut dapat kembali aktif.

## **Karakteristik Sosial Lingkungan Permukiman Nelayan**

### **1. Pola Ruang Sosial dan Budaya**

Pola peningkatan nilai ekonomi yang difokuskan pada sektor perikanan memberikan dampak pada peningkatan kegiatan ekonomi disektor lainnya, terutama disektor perdagangan dan jasa. sebagai dampak dari peningkatan kegiatan ekonomi disektor perikanan maka semakin banyak penduduk yang mendiami kawasan ini, pemerintah daerah mulai meningkatkan jumlah sarana dan prasarana fasilitas perikanan dikawasan ini serta meningkatkan kualitas lingkungan permukiman. Pemerintah daerah kabupaten Bone Bolango berperan besar dalam manata kualitas pola ruang kawasan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat disekitar kawasan Botubarani.

Kehidupan nelayan di kawasan ini terdiri dari nelayan besar dan nelayan kecil. Nelayan besar memiliki peralatan teknologi penangkapan dengan jumlah armada yang besar, nelayan ini berorientasi pada keuntungan dan melibatkan buruh nelayan sebagai anak buah kapal, target nelayan ini adalah ikan tuna. Sebagian besar nelayan dikawasan ini adalah nelayan kecil, nelayan ini beroperasi didaerah pesisir, hasil tangkapan berupa ikan-ikan yang kemudian dijual untuk memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari.

Aktifitas pola kehidupan masyarakat desa Botubarani yang berkaitan dengan aspek sosial dan budaya yang mempengaruhi pola ruang kawasan secara nonfisik terbagi menjadi berikut:

**Pola sumber daya produksi.** Pola aktifitas masyarakat nelayan disimpulkan sebagai berikut: kepala keluarga dan anggota keluarga yang sudah memiliki keterampilan menangkap ikan akan melaut sesuai dengan musim dan target ikan tangkapan, anggota keluarga lainnya (ibu dan anak perempuan) menetap di darat. Setelah kembali kedarat, hasil tangkapan itu akan dijual oleh anggota keluarga (ibu dan anak) di pinggir jalan atau pasar. Adapun alat penangkapan ikan

yang digunakan adalah jala, kail, dan jaring apung.

**Pola hubungan kerja.** Para nelayan kecil ini akan membawa pulang ikan hasil tangkapannya kemudian akan dibagi menjadi dua bagian, bagian pertama akan dijual ke masyarakat sekitar, ke pasar atau ke TPI didesa sebelahnya kemudian bagian kedua akan dikonsumsi sendiri. Jika tangkapan ikan berlimpah, maka istri dan anak perempuan akan mengolahnya menjadi ikan garam, cara pengolahannya adalah dengan menjemur ikan tersebut sampai kering sambil ditaburi dengan garam biar awet. Biasanya hasil olah ikan tersebut sudah ada tengkulak yang mengambilnya, jadi para ibu tidak kesusahan lagi dalam pemasaran.

**Pola hubungan masyarakat.** Masyarakat sekitar memiliki sifat gotong-royong dan tolong menolong yang sulit dipisahkan dari kebiasaan sehari-hari terutama jika ada warga yang mengalami kesusahan, membangun rumah ataupun tidak mempunyai kerja. Masyarakat sering mengadakan pertemuan baik secara formal secara rutin di balai desa maupun informal seperti memperbaiki jala, menjemur ikan hasil tangkapan secara bersama-sama. Adanya semangat gotong-royong memberikan gambaran bahwa hidup seseorang tergantung pada orang lain, maka masyarakat di kawasan ini bersedia untuk membantu dan menjaga hubungan baik dengan sesama melalui penyesuaian diri.

Pola kehidupan yang tercermin dari ketiga pola diatas terlihat bahwa pola kehidupan masyarakat sebagian besar sangat tergantung dari penghasilan menangkap ikan, sehingga keterikatan kelapada laut menjadi dasar kehidupannya.

## 2. Pola ruang ekonomi

Pola ruang ekonomi yang dilakukan oleh masyarakat Botubarani dapat dikelompokkan menjadi empat pola, yaitu:

**Pola aktivitas produksi.** aktivitas produksi meliputi pengolahan hasil laut, dimana kegiatan tersebut diawali sejak pendaratan ikan hasil tangkapan, memilih jenis ikan yang akan diolah, dijual maupun dikonsumsi sendiri. Adapun macam pengolahan ikan yang terjadi di kawasan ini terdairi dari dua yaitu pengolahan ikan dalam skala industri rumah tangga dan pengolahan ikan dalam skala industri menengah. Skala industri

rumah tangga dikerjakan secara perorangan dalam satu keluarga maupun kelompok yang terdiri dari beberapa keluarga. hasil olahan ikan produk industri rumah tangga masih berupa ikan asin atau ikan garam penyebutannya di kawasan ini. Pemasarannya sudah diambil tengkulak yang akan di jual di daerah kota Gorontalo. Sedangkan skala industri menengah biasanya usaha ini dikerjakan oleh nelayan bermodal besar dan menyerap tenaga kerja buruh yang berasal dari masyarakat sekitar. Pemasarannya industri ini adalah berorientasi ekspor. Produknya berupa ikan tuna beku dan udang beku.

**Pola aktivitas perdagangan.** Aktivitas perdagangan yang terjadi di sekitar kawasan ini meliputi aktifitas jual beli terhadap hasil tangkapan ikan nelayan dan perdagangan jasa. Aktifitas perdagangan yang kerap terjadi di kawasan ini dapat dibedakan menjadi jual beli langsung dan jual beli tidak langsung. Aktifitas jual beli langsung dimana transaksi jual beli bertemu langsung antara nelayan dengan pembeli. Sedangkan jual beli tidak langsung biasanya terjadi saat ikan hasil tangkapan para nelayan setelah turun di pantai kemudian dibawa ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dan ditawarkan ke para tengkulak dengan sistem lelang langsung, oleh para tengkulak ikan hasil tangkapan ini dibawa ke kota Gorontalo untuk dijual langsung ke masyarakat.

**Pola aktivitas Kemasyarakatan.** Aktifitas masyarakat secara umum terdiri dari aktivitas pribadi rumah tangga, aktivitas sosial masyarakat dan aktivitas keagamaan.

**Pola pemberdayaan masyarakat.** Aktivitas pemberdayaan masyarakat meliputi aktivitas pembinaan yang dilakukan oleh pemerintah daerah Kabupaten Bone Bolango dalam hal memberikan bantuan, penyuluhan, sosialisasi yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan perorangan, meningkatkan kualitas lingkungan dan meningkatkan pendapatan masyarakat.

## Karakteristik Lingkungan Alam Sekitar Permukiman Nelayan Terhadap Wisata

### 1. Ruang Wisata

Aktifitas wisata yang terjadi di kawasan terbagi menjadi dua kegiatan yaitu aktifitas rekreasi dan aktifitas studi dan penelitian. Aktifitas rekreasi

dilakukan untuk tujuan menikmati suasana lingkungan perairan dengan menaiki perahu wisata sambil memberi makan kepala udang ke hiu paus ataupun wisata menyelam dan berenang dengan hiu paus. Selain itu, wisatawan juga datang untuk membeli hasil ikan tangkapan nelayan, biasanya terjadi di pagi hari ketika para nelayan mendarat. Aktifitas studi dan penelitian dilakukan oleh masyarakat berkelompok yang mewakili lembaga, institusi maupun instansi tertentu untuk mempelajari dan melakukan penelitian tentang hiu paus. Pola ruang wisata yang dilakukan oleh masyarakat Botubarani dapat dikelompokkan menjadi empat pola, yaitu:

Atraksi. Kemunculan Hiu Paus diperairan desa Botubarani hanya beberapa ekor saja namun ribuan orang rela berdatangan dari berbagai daerah dan mengantre giliran perahu wisata untuk dapat melihat Hiu Paus dari dekat. Hiu paus cenderung tidak berbahaya bagi wisatawan walaupun memiliki tubuh yang begitu besar. Hiu paus tidak memiliki struktur gigi yang tajam, sehingga aman bagi manusia untuk berenang didekatnya. Hal ini terjadi di lepas pantai desa Botubarani, wisatawan yang memiliki ukuran lebih kecil dari Hiu Paus bukan merupakan ancaman bagi ikan tersebut, terlihat Hiu Paus tidak merasa risau ketika berenang sangat dekat dengan manusia.

Terdapat tiga jenis kategori dalam menikmati atraksi Hiu Paus di desa Botubarani ini, yang pertama adalah atraksi melihat Hiu Paus dari atas perahu secara dekat, dalam satu kapal hanya dapat berisikan tiga orang dengan didampingi oleh satu pemandu, atraksi ini banyak diminati oleh wisatawan yang tidak ingin basah ketika berinteraksi dengan Hiu Paus. Atraksi kedua adalah atraksi berenang dipermukaan menggunakan peralatan snorkeling berupa masker, snorkel dan kaki katak, wisatawan yang memilih atraksi ini karena ingin melihat Hiu Paus secara jelas dan utuh didalam air. Atraksi ketiga adalah atraksi menyelam, atraksi ini dipilih oleh wisatawan yang telah memiliki sertifikat menyelam scuba/menggunakan tabung.

Atraksi wisata perairan desa Botubarani didukung oleh perairan yang memiliki visibilitas yang jernih, dengan visibilitas air yang jernih ini mengakibatkan hiu paus dapat terlihat jelas baik dari permukaan maupun dari dalam air. Atraksi wisata ini juga didukung oleh lokasi kemunculan Hiu Paus yang hanya berada sekitar 25 meter

dari bibir pantai desa Botubarani. Hal ini membuat wisatawan tidak perlu menggunakan perahu yang bermesin tempel. Kemunculan Hiu Paus sejak pagi hingga sore hari. Tingkat harapan wisatawan lebih besar untuk melihat kemunculan Hiu Paus.

Aksesibilitas. Kemudahan akses ke pantai Botubarani merupakan salah satu keunggulan destinasi wisata ini. Pantai desa Botubarani dapat dicapai dari pusat kota Gorontalo kurang lebih 30 menit, jaraknya dari pusat kota Gorontalo kurang dari 30 kilometer. Wisatawan dapat mencapai desa Botubarani melewati jalan Trans Sulawesi dengan cepat dan tanpa biaya yang mahal. Selain dijangkau oleh kendaraan pribadi, jalan Trans Sulawesi dilewati oleh kendaraan umum yang menuju ke kec. Bone Raya. Aksesibilitas dari jalan Trans Sulawesi ke ruang pantai Botubarani dapat dilalui dengan empat pangkalan, yang disebut Pangkalan I, Pangkalan II, Pangkalan III dan Pangkalan IV. Tahun 2022 ini hanya ada dua pangkalan yang aktif dan sering dilewati oleh wisatawan yaitu Pangkalan III dan Pangkalan IV. Dipangkalan III terdapat bangunan Pusat Informasi Wisata Bahari dan pangkalan IV merupakan pangkalan yang paling banyak dilalui oleh wisatawan, pangkalan IV ini mempunyai posisi yang bagus karena berada tepat didepan lokasi munculnya Hiu Paus.

Amenitas. Usaha yang muncul akibat adanya wisata Hiu Paus adalah warung makanan. Sepanjang pinggir pantai terlihat deretan warung yang berjualan kebutuhan wisatawan seperti makanan, minuman, cemilan dan jajanan. Warung ini dibangun secara temporer, hanya ada meja dan kursi pengunjung dan beratapkan payung atau terpal. Tahun 2022 melalui dana Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi telah membangun toilet seluas 4 x 6 meter dan gazebo sebanyak 4 unit. Diharapkan dengan tambahan infrastruktur ini dapat memberikan kenyamanan bagi wisatawan.

## 2. Keruangan ekonomi untuk wisata

Semula para nelayan melakukan aktivitas penangkapan ikan pada sore hari dan kembali ke darat pada pagi hari, namun akibat adanya aktifitas wisata Hiu Paus dengan banyaknya wisatawan yang datang ke perairan Botubarani menyebabkan sebagian besar para nelayan tidak

turun melaut mencari ikan. Kenyataannya, nelayan Botubarani mulai beralih profesi menjadi nelayan pengantar wisatawan dengan memanfaatkan perahunya sebagai transportasi laut. Terindikasi bahwa pendapatan menjadi pengantar wisatawan lebih besar dibandingkan menjadi nelayan tangkap. Bagi nelayan yang membawa wisatawan menggunakan perahu miliknya mendapatkan 75% dari penjualan tiket wisata. Biaya tiket yang harus dikeluarkan oleh wisatawan perorang adalah Rp. 15.000 untuk menggunakan perahu, Rp. 25.000 untuk berenang dipermukaan dan Rp. 50.000 untuk menyelam. Salah satu aktivitas yang disukai wisatawan adalah memberikan makan ke Hiu Paus, sehingga peluang aktivitas ekonomi yang dapat berkembang adalah penjualan limbah udang. Limbah udang yang berupa kulit dan kepala udang yang didapatkan dari pabrik, dijemur terlebih dahulu sampai kering atau menyimpannya dalam box es agar tidak membusuk.

## KESIMPULAN

Lingkungan kawasan permukiman nelayan di Desa Botubarani secara umum dipengaruhi oleh keberadaan laut sebagai sumber utama mata pencaharian. Kehidupan nelayan sangat tergantung pada kondisi laut dan iklim yang stabil. Kedua, kawasan permukiman nelayan ini memiliki karakteristik geografis yang unik, dengan pesisir yang landai dan pantai yang pasir berbatu. Pola penggunaan lahan di kawasan ini didominasi oleh pemukiman nelayan, industri pengolahan hasil laut, serta kegiatan usaha pesisir lainnya. Kondisi sosial-ekonomi masyarakat nelayan di Desa Botubarani secara langsung terkait dengan kehadiran ikan hiu paus sebagai aktivitas wisata. Dalam pengelolaan kawasan ini, perlu dilakukan perencanaan yang hati-hati untuk menghindari konflik antara penggunaan lahan dan perlindungan laut. Kesimpulan-kesimpulan ini menunjukkan pentingnya pemahaman yang mendalam tentang karakteristik lingkungan kawasan permukiman nelayan dalam upaya menjaga keberlanjutan sumber daya alam dan kesejahteraan masyarakat nelayan di Desa Botubarani.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dilakukan dengan dukungan pendanaan dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi tahun 2022.

Ungkapan terima kasih kepada masyarakat di desa Botubarani yang telah membantu peneliti dalam proses pengambilan dokumentasi dan keramahannya dalam wawancara. Terima kasih juga ditujukan kepada Kantor Desa Botubarani dan Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang dan Perumahan Rakyat Kab. Bone Bolango atas dukungan terhadap data dan dokumen yang melengkapi penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andreas A, Nurjannah I, Saleh A. **Karakteristik Lingkungan dan Perilaku Masyarakat Kawasan Permukiman Nelayan di sekitar Teluk Kendari**. J Arsit NALARs. 2014;13(2):89–98.
- [2] Tanjung K, Kota K. **Penerapan arsitektur tropis pada bangunan permukiman nelayan kelurahan tanjung kramat kota gorontalo**. 2011;4(2):38–42.
- [3] Anggito, Albi and JS. **Metodologi penelitian kualitatif**. CV Jejak (Jejak Publisher); 2018.
- [4] Rachman HF. **Kajian Pola Spasial Pertumbuhan Kawasan Perumahan Dan Permukiman Di Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo**. Tesis Progr Pascasarj Magister Tek Pembang Wil Dan Kota Univ Diponegoro Semarang 2010. 2010;1–120.
- [5] Amalia F, Prima L. **Kajian Permukiman Kumuh Tepian Sungai Ditinjau Dari Karakter Spasial Kawasan ( Kelurahan Gandus Palembang )**. 2018;85–92.
- [6] Milasari, L. A., Doviyanto, R., Satar, M., Baharuddin, F., Dirgantara, A. R., Mochdar, D. F., & Gobel FF. **Pengantar Perencanaan Wilayah dan Kota**. TOHAR MEDIA; 2023.
- [7] Gobel FF. **Korelasi Identitas, Aktivitas dan Legalitas terhadap Munculnya Permukiman Kumuh Pasca Pandemi Covid-19**. RUANG-SPACE, J Lingkung Binaan (sp J Built Environ. 2022;9(1):73.
- [8] Gobel F. **Konsep Penataan Kawasan Permukiman Desa Lemito Kec. Lemito Kab. Pohuwato**. Gorontalo J Infrastruct Sci Eng. 2019;2(2):31.