

## **Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Berbasis Kearifan Lokal di Kampung Tirasai Kabupaten Teluk Bintuni Papua Barat**

Natalia Tubes<sup>1)</sup>, Ika Devy Pamudianan<sup>2)</sup>

<sup>1)2)</sup>Fakultas Ilmu Administrasi Negara, Universitas Dr. Soetomo Surabaya

Email: [nataliatubesnataliatubes@gmail.com](mailto:nataliatubesnataliatubes@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Kebijakan merupakan konsep yang luas dan multidimensi, sehingga pemahaman yang komprehensif diperlukan untuk memahami bagaimana kebijakan dibentuk, diterapkan, dan dievaluasi. Hukum adat dalam pemanfaatan ruang di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, untuk mengelola ruang laut perlu adanya pengakuan terhadap MHA sebagai unit pengelolanya. Di Teluk Bintuni, Peraturan Daerah (Perda) tentang pengakuan terhadap tujuh suku besar Teluk Bintuni saat ini dalam tahap legalisasi. Penelitian ini untuk mengetahui 1) kebijakan Pemerintah Dinas Perikanan dalam pengelolaan sumber daya perikanan yang diterapkan di Kampung Tirasai, 2) faktor-faktor penghambat dan pendukung pengelolaan sumber daya perikanan di Kampung Tirasai. Jenis penelitian ini menggunakan kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan 1) kebijakan Pemerintah Dinas Perikanan dalam pengelolaan sumber daya perikanan yang diterapkan di Kampung Tirasai masyarakat menerapkan kearifan lokal dalam pemanfaatan sumber daya ikan seperti *Dabom*, *Lobe*, dan *Goto*, kemudian masyarakat melakukan kearifan loka dalam pengelolaan sumber daya ikan berupa mengikuti aturan adat, perlindungan secara adat (Tempat Sakral), pemanfaatan berbasis wilayah adat, penangkapan ikan sebagai adat kebiasaan. 2) faktor penghambat pengelolaan sumber daya perikanan di Kampung Tirasai yaitu kendala lingkungan dan kondisi alam, sosial ekonomi, kelembagaan dan teknologi. Sedangkan faktor pendukung pengelolaan sumber daya perikanan di Kampung Tirasai yaitu kementerian kelautan dan perikanan (KKP), pemerintah daerah, dan masyarakat lokal.

**Kata kunci: Pengelolaan Sumber Daya Perikanan, Tradisional, Kebijakan Publik**

### *Abstrak*

*Policy is a broad and multidimensional concept, so a comprehensive understanding is needed to understand how policies are formed, implemented, and evaluated. Customary law in the utilization of space in coastal areas and small islands, to manage marine space requires recognition of MHA as its management unit. In Teluk Bintuni, the Regional Regulation (Perda) concerning the recognition of the seven large tribes of Teluk Bintuni is currently in the legalization stage. This study aims to determine 1) the policy of the Fisheries Service Government in managing fisheries resources applied in Tirasai Village, 2) the inhibiting and supporting factors for fisheries resource management in Tirasai Village. This type of research uses qualitative with a descriptive approach. The results of the study indicate 1) the policy of the Fisheries Service Government in the management of fishery resources implemented in Tirasai Village, the community applies local wisdom in the utilization of fish resources such as *Dabom*, *Lobe*, and *Goto*, then the community carries out local wisdom in the management of fish resources in the form of following customary rules, customary protection (Sacred Places), utilization based on customary areas, fishing as a customary habit. 2) inhibiting factors in the management of fishery resources in Tirasai Village are environmental constraints and natural conditions, socio-economic, institutional and technological. While the supporting factors for the management of fishery resources in Tirasai Village are the Ministry of Marine Affairs and Fisheries (KKP), local government, and local communities.*

**Keywords:** *Fisheries Resource Management, Traditional, Public Policy*

## A. LATAR BELAKANG

Kebijakan merupakan konsep yang luas dan multidimensi, sehingga pemahaman yang komprehensif diperlukan untuk memahami bagaimana kebijakan dibentuk, diterapkan, dan dievaluasi. Kebijakan dapat diartikan sebagai serangkaian tindakan atau keputusan yang diambil oleh individu, kelompok, atau organisasi untuk mencapai tujuan tertentu. Tujuan tersebut bisa berupa penyelesaian masalah, mencapai target, atau mengelola suatu situasi. Kebijakan merupakan suatu tulisan atau ucapan yang memberikan petunjuk umum tentang penetapan ruang lingkup yang memberi batas dan arah umum kepada seseorang untuk bergerak. Secara etimologis, kebijakan adalah terjemahan dari kata (*policy*). Kebijakan dapat juga berarti sebagai rangkaian konsep dan asas yang menjadi garis pelaksanaan suatu pekerjaan, kepemimpinan dan cara bertindak.

Teori kebijakan publik mencakup berbagai pendekatan untuk memahami bagaimana kebijakan dirumuskan, diimplementasikan, dan dievaluasi. Teori manajemen sumber daya alam mencakup pendekatan dan prinsip yang digunakan untuk mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan. Pelayanan publik merupakan wujud kewajiban negara buat mensejahterahkan rakyat. Pemerintah pusat serta Pemerintah Daerah wajib memberikan pelayanan publik, sebab hal tersebut merupakan hak dasar warga negara yang harus dipenuhi oleh negara (Haqie dkk, 2020).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.8/MEN/2018 tentang Tata Cara Penetapan Wilayah Kelola Masyarakat Hukum Adat Dalam Pemanfaatan Ruang Di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, untuk mengelola ruang laut perlu adanya pengakuan terhadap MHA sebagai unit pengelolanya. Di Teluk Bintuni, Peraturan Daerah (Perda) tentang Pengakuan Terhadap Tujuh Suku Besar Teluk Bintuni

saat ini dalam tahap legalisasi. Toni Urbon sebagai Tokoh Adat Teluk Bintuni mengungkapkan bahwa “Perda Pengakuan Masyarakat Hukum Adat tujuh suku besar Teluk Bintuni telah dibahas di Biro Hukum sejak tanggal 18 Desember 2018. Ketika Perda tersebut sudah disahkan, masyarakat tujuh suku besar akan berdaulat untuk mengelola potensi pesisir dan laut.”

Kabupaten Teluk Bintuni terletak di provinsi Papua Barat, Indonesia. Teluk Bintuni, Dikenal karena kekayaan alamnya, teluk ini dikelilingi oleh hutan tropis dan memiliki ekosistem laut yang kaya. Salah satu daya tarik utama Teluk Bintuni adalah keberadaan sumber daya alam, seperti gas alam dan mineral, yang menjadi pendorong ekonomi daerah. Namun, di sisi lain, wilayah ini juga memiliki hutan *mangrove* yang luas.

Potensi sumber daya alam di Kabupaten Teluk Bintuni, yang terletak di Papua Barat, memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah. Beberapa di antaranya adalah: Sumber Daya Energi: Teluk Bintuni dikenal memiliki cadangan gas alam yang signifikan, termasuk seperti proyek LNG (Liquefied Natural Gas), Mineral: Daerah ini juga kaya akan mineral, seperti emas dan tembaga, yang dapat dieksplorasi untuk mendukung industri pertambangan, Perikanan: Laut di sekitar Teluk Bintuni kaya akan sumber daya perikanan, termasuk berbagai jenis ikan dan biota laut, yang penting bagi ekonomi lokal, Keanekaragaman Hayati: Hutan mangrove dan ekosistem pesisir lainnya mendukung keanekaragaman hayati, yang dapat dimanfaatkan untuk ekowisata dan penelitian dan Pertanian: Potensi lahan untuk pertanian juga ada, meskipun lebih terbatas dibandingkan sumber daya lainnya. Pengelolaan yang berkelanjutan dari sumber daya ini sangat penting untuk kesejahteraan masyarakat setempat dan pelestarian lingkungan.

Ditinjau dari potensi sumber daya alam, kawasan pesisir pantai Teluk Bintuni

memiliki kekayaan alam berlimpah terutama hutan, biota perairan, dan gas alam. Hutan dibedakan menjadi dua yakni hutan bakau, dan hutan campuran. Biota perairan terutama yang bernilai ekonomi tinggi adalah udang, ikan, dan kepiting. Gas alam yang telah ditemukan adalah LNG yang tersebar di bawah laut perairan Laut Teluk Bintuni di Distrik Arandai. Sumber daya hutan dieksploitasi oleh 9 pemegang Hak Pengusahaan Hutan (HPH) sejak tahun 1980-an.

Delapan HPH memperoleh konsesi hutan campuran, dan 1 HPH lainnya yakni PT. Bintuni Utama Wood Industry (BUMWI) memperoleh konsesi hutan bakau seluas 137.000 hektar. Di antara 8 HPH yang memperoleh konsesi hutan campuran, terdapat 5 HPH yang masih tetap beroperasi hingga sekarang dengan luas areal konsesi 1.099.000 hektar yakni PT. Yotefa Sarana Timber, PT. Wukirasari, PT. Agoda Rimba Irian, PT. Teluk Bintuni Mina Agro, dan PT. Rimba Kayu Arthamas. PT. A goda Rimba Irian dan PT. BUMWI disamping melakukan kegiatan eksploitasi produksi kayu, juga melakukan usaha industri perkayuan. PT. BUMWI melakukan usaha industri kayu lapis di tepi pantai Pulau Amutu, dan PT. Agoda Rimba Irian melakukan usaha industri kayu log di tepi pantai Kampung Tofoi.

Seiring perkembangannya, mulai muncul berbagai ancaman pada aktivitas perikanan, baik itu terjadi secara langsung maupun tidak langsung. Ancaman yang nyata yaitu berkurangnya stok akibat penangkapan berlebih, terutama untuk komoditas utama. “Dulu untuk menangkap kepiting dan udang tidak begitu jauh dan tidak membutuhkan waktu yang lama di laut, tetapi sekarang sudah kebalikan. Kepiting dan udang sudah mulai dirasa berkurang hasil tangkapannya dan ukurannya pun semakin kecil,” tegas Domingus Pigo, masyarakat Suku Kuri.

Selain itu, tekanan pun terjadi pada beberapa spesies hiu yang dulu sering tertangkap oleh nelayan, terutama jenis hiu gergaji (*Pristis microdon*). Para nelayan

mengatakan sekarang mereka hampir tidak pernah menemukan hiu gergaji pada saat melakukan aktivitas penangkapan. Hasil identifikasi lapangan yang dilakukan oleh WWF Indonesia melalui Proyek USAID SEA, paling tidak ditemui sekitar tiga jenis hiu dalam sekali melakukan aktivitas penangkapan, salah satunya hiu martil. Sayangnya spesies yang tertangkap tersebut juga menjadi incaran untuk diperdagangkan. Ancaman lain yang dirasakan oleh masyarakat yaitu adanya aktivitas eksplorasi dan eksploitasi minyak dan gas yang berdampak pada batas wilayah tangkap nelayan di Teluk Bintuni.

Pada implementasinya, Pengelolaan Perikanan Berbasis Masyarakat Tradisional membutuhkan Unit Pengelola yang merupakan Masyarakat Hukum Adat (MHA) dan telah diakui keberadaannya. Unit Pengelola ini akan bertanggung jawab untuk mengelola dan mengimplementasikan program-program pengelolaan yang termasuk dalam skema Pengelolaan Perikanan Berbasis Masyarakat Tradisional.

Menerapkan Pengelolaan Perikanan Berbasis Masyarakat Tradisional di Teluk Bintuni, tidak semudah yang dipikirkan. Mengingat wilayah perairan Teluk Bintuni telah banyak pengelola pesisirnya dan aktivitas perikananannya juga sudah bersifat massive, perlu dilakukan sosialisasi dan konsultasi publik yang intens agar masyarakat dan pengelola wilayah pesisir memahami dengan baik tujuan pembentukan Pengelolaan Perikanan Berbasis Masyarakat Tradisional. “Masyarakat kita di Teluk Bintuni ini cukup terbuka, jika kita selalu bertemu dengan mereka untuk menyampaikan tujuan baik, yakin mereka akan terima dan akan membantu proses demi prosesnya. Kita juga perlu duduk bersama dengan tokoh-tokoh tingkat kampung untuk meminta pendapat mereka agar konsep Pengelolaan Perikanan Berbasis Masyarakat Tradisional dapat diimplementasikan sesuai dengan harapan,” tambah Okto Merani, salah satu Tokoh Adat di Teluk Bintuni.

Pengembangan kapasitas masyarakat sebagai pelaku atau pengguna langsung potensi perikanan juga perlu ditingkatkan, bukan hanya masyarakat lokal tetapi masyarakat non-lokal juga. “Pengelolaan perikanan yang akan diterapkan nanti harus benar-benar dipatuhi oleh seluruh masyarakat nelayan terutama yang menggunakan alat tangkap cukup moderen dan perahu yang besar-besar. Supaya ikan, udang dan kepiting masih tetap dinikmati oleh anak cucu kita nanti”, tambah Sarce Wanoy, salah satu Tokoh Perempuan Suku Wamesa. Harapannya dengan luas wilayah perairan 66.921 Ha yang dialokasikan pada Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (RZWP-3-K) Provinsi Papua Barat sebagai kawasan Konservasi, dapat dikelola dengan baik oleh masyarakat melalui konsep Pengelolaan Perikanan Berbasis Masyarakat Tradisional.

## **B. LANDASAN TEORITIS**

### **1. Teori Kebijakan**

Kebijakan adalah rangkaian konsep dan asas yang menjadi pedoman dan dasar rencana dalam pelaksanaan suatu pekerjaan, kepemimpinan, dan cara bertindak. Istilah ini dapat diterapkan pada pemerintahan, organisasi dan kelompok sektor swasta, serta individu. Kebijakan berbeda dengan peraturan dan hukum. Jika hukum dapat memaksakan atau melarang suatu perilaku (misalnya suatu hukum yang mengharuskan pembayaran pajak penghasilan), kebijakan hanya menjadi pedoman tindakan yang paling mungkin memperoleh hasil yang diinginkan. Sedangkan dalam bahasa Inggris kebijakan adalah *noun: policy; plural noun: policies; a course or principle of action adopted or proposed by a government, party, business, or individual.*

Menurut Carl Friedrich, Kebijakan adalah suatu tindakan yang mengarah pada tujuan seseorang, kelompok atau pemerintah dalam lingkungan tertentu sehubungan dengan adanya hambatan-hambatan tertentu seraya mencari peluang-peluang untuk mencapai tujuan atau mewujudkan sasaran yang diinginkan.”

Menurut Anderson (1979) menyatakan bahwa kebijakan merupakan arah tindakan yang mempunyai maksud yang ditetapkan oleh suatu actor atau sejumlah actor dalam mengatasi suatu masalah atau persoalan. Konsep kebijakan ini mempunyai implikasi yaitu: (1) titik perhatian dalam membicarakan kebijakan berorientasi pada maksud dan tujuan, bukan sesuatu yang terjadi begitu saja melainkan sudah direncanakan oleh aktor aktor yang terlibat dalam sistem politik. (2) suatu kebijakan tidak berdiri sendiri, tetapi berkaitan dengan berbagai kebijakan lainnya dalam masyarakat, (3) kebijakan adalah apa yang sebenarnya dilakukan oleh pemerintah dan bukan apa yang diinginkan oleh pemerintah, (4) kebijakan dapat bersifat positif dan negative, dan (5) kebijakan harus berdasarkan hukum sehingga memiliki kewenangan masyarakat untuk mematuhi.

### **2. Pengelolaan Sumber Daya Perikanan**

Pasal 1 UU No. 13 tahun 2004 tentang perikanan memberikan definisi mengenai pengelolaan sumber daya ikan sebagai semua upaya, termasuk proses yang terintegrasi dalam pengumpulan informans, analisis, perencanaan, konsultasi pembuat keputusan, alokasi sumber daya ikan, dan implementasi serta penegakan hukum dari peraturan perundang-undangan di bidang perikanan, yang dilakukan oleh pemerintah atau otoritas lain yang diarahkan untuk mencapai kelangsungan produktivitas sumber daya hayati perairan dan tujuan yang telah disepakati. Dari bunyi pasal tersebut sebenarnya sudah terkandung makna pengelolaan yang berkelanjutan.

Dalam pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan tidak melarang aktivitas penangkapan yang bersifat ekonomi/komersial, tetapi menganjurkan dengan persyaratan bahwa tingkat pemanfaatan tidak melampaui daya dukung (*carrying capacity*) lingkungan perairan atau kemampuan pulih sumber daya ikan (atau istilahnya *MSY maximum sustainable yield*), sehingga generasi

mendatang tetap memiliki asset sumber daya alam (SDA) yang sama atau lebih banyak dari generasi saat ini. Pengelolaan dikatakan berkelanjutan apabila kegiatan tersebut dapat mencapai tiga tujuan Pembangunan berkelanjutan, yakni berkelanjutan secara ekologis, sosial dan ekonomi (Bengen 2005 seperti pada malawa 2006).

Berkelanjutan secara ekologis berarti bahwa kegiatan pengelolaan SDI dimaksud harus dapat mempertahankan integritas ekosistem, memelihara daya dukung lingkungan, dan konservasi SDI termasuk keanekaragaman hayati (biodiversity) sehingga pemanfaatan SDI dapat berkesinambungan. Keberlanjutan secara sosial mensyaratkan bahwa kegiatan pengelolaan ikan hendaknya dapat menciptakan pemerataan hasil, mobilitas sosial, kohesi sosial, partisipasi masyarakat, pemberdayaan masyarakat identitas sosial dan pengembangan kelembagaan. Sedangkan berkelanjutan secara ekonomi berarti bahwa kegiatan pengelolaan SDI harus dapat membuahakan pertumbuhan ekonomi, pemeliharaan kapital dan penggunaan SDI serta investasi secara efisien. Nazaruddin (2001) menyarankan bahwa pengelolaan sumber daya ikan hendaknya mencerminkan karakteristik yang responsive dengan memuat prinsip-prinsip berikut:

1. Ideologi pengelolaan yang berbasis masyarakat (*Community Based Resources Management*).
2. Koordinasi dan keterpaduan antar sektor (*Integrated Resource Management Orinciple*).
3. Bercorak komprehensif dan berintegrasi (*Resource ecosystem management*), karena sumber daya perikanan merupakan satukesatuan ekologi yang terintegrasi.
4. Transparan dan partisipatif (*transparent and genuine public participation*).

5. Kewenangan di daerah berlandaskan prinsip desentralisasi yang demokratis (*decentralization principle*).
6. Mekanisme pengawasan yang akuntabel (*ublic acountablity principle*).
7. Menghormati masalah penegakan hukum (*law enforcement*) dalam upaya perlindungan kelestarian dan keberlanjutan sumber daya ikan.

## **C. METODE**

### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif. Metode kualitatif dikenal sebagai metode yang baru akan modern karena popularitasnya belum lama, dinamakan metode post positivistik karena berlandaskan pada filsafat postpositivistik. Metode ini disebut juga dengan metode artistic, karena proses penelitian ini lebih bersifat seni (kurang terpola), dan disebut juga dengan metode interpretive karena data hasil penelitian lebih berkenan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan dilapangan.

### **2. Fokus Penelitian**

Fokus penelitian ini adalah kebijakan Pemerintah Dinas Perikanan dalam pengelolaan sumber daya perikanan berbasis kearifan lokal di Kampung Tirasai. Penelitian ini secara deskriptif menggambarkan bagaimana kebijakan pemerintah daerah, khususnya Dinas Perikanan, diterapkan dalam mengelola sumber daya perikanan agar tetap berkelanjutan dan berpihak pada masyarakat lokal.

Secara lebih rinci, penelitian ini menelaah implementasi kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan yang dijalankan oleh Dinas Perikanan, meliputi program, strategi, serta bentuk kerja sama antara pemerintah dan masyarakat dalam menjaga kelestarian sumber daya ikan.

Selain itu, penelitian ini juga menyoroti peran kearifan lokal masyarakat dalam pengelolaan sumber daya perikanan. Masyarakat Kampung Tirasai memiliki tradisi dan nilai-nilai adat yang masih dijaga hingga kini,

seperti aturan adat dalam penangkapan ikan, penetapan wilayah sakral yang tidak boleh dieksploitasi, serta sistem perlindungan terhadap kawasan tertentu yang dianggap penting secara adat. Nilai-nilai ini menjadi pedoman dalam pemanfaatan ruang laut dan sumber daya perikanan agar tetap seimbang dan berkelanjutan.

### 3. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kampung Tirasai, Kabupaten Teluk Bintuni, Provinsi Papua Barat, yang merupakan wilayah pesisir dengan sistem pengelolaan sumber daya perikanan berbasis masyarakat adat dan kearifan lokal.

## D. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS

### 1. Kebijakan Pemerintah Dinas Perikanan Dalam Pengelolaan Sumber Daya Perikanan yang Diterapkan di Kampung Tirasai Kabupaten Teluk Bintuni Papua Barat

Kajian potensi sumber daya ikan di wilayah perairan Papua Barat telah dilakukan pada konteks lokal terutama untuk sumber daya ikan yang wilayah jelajahnya relatif tidak luas, seperti ikan karang dan ikan-ikan pelagis kecil. Berbagai kajian yang dilakukan menggunakan metode data berbasis panjang (*length-based method*) yang direkomendasikan untuk perikanan yang miskin data (*poor data*) dan hasilnya mengkonfirmasi bahwa kondisi sumber daya perikanan karang sudah berada di atas level pemanfaatan yang optimal, sedangkan untuk ikan pelagis kecil, misalnya ikan kembung masing pada level yang belum dimanfaatkan secara optimal. Kecenderungan penurunan asupan kalori dan protein berasal dari produk perikanan tahun 2019 dan tahun 2020, lalu meningkat lagi pada tahun 2021. Diduga tren penurunan berkaitan dengan pandemi Covid-19. Namun, demikian ditinjau dari data AKI di Provinsi Papua Barat menunjukkan tren kenaikan pada periode tahun yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa AKI tidak selalu proporsional dengan jumlah asupan kalori dan protein dikarenakan kandungan protein dan kalori

per 100gram bobot ikan sangat ditentukan oleh jenis ikan dan cara pengolahannya.

#### a. Lobe

Lobe artinya adalah menangkap ikan dengan menggunakan bantuan cahaya lampu pada malam hari. Lobe ditujukan untuk berburu ikan lasi (*Scromberoides sp.*), kuwe atau bobara (*Caranx sp.*), ikan merah atau somasi (*Lutjanus argentimaculatus*), baracuda (*Sphyaena sp.*) dengan menggunakan tombak atau kalawai dari atas perahu dengan bantuan lampu petromaks di bagian haluan. Kegiatan ini telah lama dilakukan oleh masyarakat yang mendiami pesisir Teluk Mayalibit terutama masyarakat Kampung Warsamdin dan Lopintol untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari maupun untuk dijual ke masyarakat sekitar teluk terutama untuk memenuhi permintaan masyarakat di Kabupaten Waisai.

Seiring dengan berjalannya waktu, maka kegiatan lobe sudah tidak lagi menggunakan tombak dan diganti dengan lai-lai (serok). Lai-lai pada awalnya dipakai untuk menimba (menangkap) kasia (ebi) berupa udang kecil, penggunaan lai-lai tersebut tidak dimodifikasi lagi dan langsung digunakan dalam menimba ikan lema. Sasi atau penutupan musim panen dikenal masyarakat pada kedua kampung tersebut yaitu sasi darat dan sasi laut. Sasi darat adalah larangan panen buah-buahan seperti langsung, cimpedak, mangga dan durian. Sedangkan sasi laut adalah larangan menangkap ikan lema, teripang (*Holoturidae sp.*), udang (*Panilurus sp.*) dan siput laut (kerang mutiara). Penetapan dilakukan sasi apabila produksi ikan lema mengalami penurunan hasil tangkapan. Dalam kehidupan bermasyarakat ada adat istiadat yang masih berlangsung, pada saat musim paceklik diadakan upacara adat dan masyarakat diwajibkan membawa nasi, kakes (kapur, siri dan pinang) dan rokok. Serta membawa sedakah berupa uang ke kotak amal yang

ada di Mesjid bagi yang beragama Muslim dan persembahkan di bawa ke Gereja bagi yang beragama Kristen.

#### **b. Labuhan (Goto)**

Labuhan atau goto adalah tempat penggiringan akhir ikan untuk ditangkap dengan serok. Goto ini biasanya dibuat di daerah pantai yang agak terjal, dengan susunan batu membentuk kolam kecil yang terbuka pada salah satu sisinya. Karena kondisi topografi wilayah kepulauan dengan gugusan pulau yang relatif curam, sehingga nelayan membuat goto dari batu maupun kayu. Tidak diketahui dengan pasti siapa yang memulainya, namun ide awal pembuatan goto ini lahir ditengah masyarakat Kampung Lopintol dan kemudian sampai di Kampung Warsambin. Jumlah goto yang terdapat di Kampung Lopintol sebanyak 44 buah goto batu dengan jumlah nelayan 44 orang (setiap nelayan memiliki satu goto). Kampung Warsambin memiliki 24 buah goto, dengan jumlah nelayan 10 orang. Material goto di kampung Warsambin terdiri dari goto batu 14 buah, goto papan 4 buah, dan goto kayu 6 buah.

#### **c. Perlindungan Secara Adat (Tempat Sakral)**

Masyarakat Kampung Tirasai sangat kaya akan kearifan lokalnya. Nilai-nilai budaya setempat dapat dipertahankan karena berkaitan erat dengan pengelolaan dan pelestarian sumber daya alam, yang salah satunya melalui ritual sasi. Masyarakat di kampung tersebut lebih banyak menyatakan bahwa ikan dapat terjaga atau lestari karena sasi adat yang berlaku di kampung mereka, sedangkan hanya sebagian kecil yang tidak meyakini hal tersebut. Masyarakat yang menyatakan sasi adat bukan bagian dari pelestarian ikan karena mereka tidak memahami tentang makna dari upaya pelestarian tersebut. Sasi merupakan larangan pemanfaatan sumber daya alam di darat maupun di laut dalam waktu

tertentu yang dimaksudkan untuk kepentingan ekonomi masyarakat.

Sasi umum dipakai oleh masyarakat di Maluku dan Papua. Di Maluku, sasi digunakan untuk melindungi sumberdaya laut yang bernilai ekonomi tinggi seperti ikan lompas (*Thryssa baelama*), teripang (*Holothurodea spp.*), siput lola (*Trochus niloticus*). Sasi merupakan cara konservasi secara tradisional yang dilakukan oleh masyarakat, untuk menjamin sumber daya alam yang mereka miliki dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Sasi dikenal dengan nama Tiaitiki di Teluk Depapre, Kabupaten Jayapura, Papua dimana secara kelembagaan non formal mengatur pengelolaan sumber daya alam di laut, yang mencakup sistem tata batas, sistem hak, sistem sanksi dan mekanisme monitoring dan evaluasi.

Tiaitiki memiliki sistem buka-tutup kawasan dalam waktu tertentu di lokasi dan waktu tertentu dan ditemukan atas kesepakatan musyawarah adat. Penutupan dan pembukaan suatu kawasan laut dilakukan oleh pemangku tertinggi adat, Ondowafi, dengan upacara adat tertentu. Sasi yang berlaku pada kampung tersebut berkaitan erat dengan pemanfaatan sumber daya alam di wilayah adat mereka. Salah satu sasi tersebut adalah bila salah satu anggota keluarga mengalami kematian, keluarga yang meninggal melarang siapa pun memasuki dusun, termasuk anggota keluarga itu sendiri selama 40 hari. Jika ada kematian lain, maka hal yang sama dilakukan sehingga dapat saja waktu larangan untuk ke dusun, rawa atau sungai lebih dari 40 hari, sehingga akan memberikan waktu yang cukup untuk perkembangbiakan ikan dan biota yang lain.

Masyarakat Kampung Tirasai juga mengenal sasi dalam pengelolaan sumber daya lautnya. Salah satu contoh sasi berbasis kearifan lokal adalah

pemanfaatan teripang oleh masyarakat. Sasi merupakan kearifan lokal yang sudah secara turun-temurun dilakukan oleh masyarakat. Sasi adat yang ada di Kampung Tirasai tersebut merupakan kearifan lokal yang mengatur tentang kehidupan masyarakat setempat terhadap alam dan sekitarnya. Hal ini akan berdampak positif terhadap kelestarian sumber daya alam, termasuk pada ikan perairan sungai.

#### **d. Pemanfaatan Berbasis Wilayah Adat**

Hak ulayat dikelola oleh sub marga masing-masing. Kepemilikan tanah-tanah adat oleh sub marga, ditandai dengan pemberian nama-nama sesuai dengan keberadaan keluarga. Pada tanah-tanah adat dari sub-sub marga tersebut dijadikan sebagai tempat-tempat sakral, dan merupakan cerita dari perjalanan leluhur mereka. Batas tanah adat antar sub marga ditentukan oleh aturan-aturan yang mengikat masing-masing sub marga. Hampir semua masyarakat di Kampung Tirasai meyakini pemanfaatan ikan berdasarkan wilayah adat. Hak ulayat pada kampung tersebut dikelola oleh sub marga masing-masing. Kepemilikan tanah-tanah adat oleh sub marga ditandai dengan pemberian nama-nama sesuai dengan keberadaan keluarga. Batas tanah adat antar sub marga ditentukan oleh aturan-aturan yang mengikat masing-masing sub marga. Pengetahuan tentang batas-batas wilayah adat pada masing-masing sub marga untuk mengatur penangkapan ikan di wilayah sendiri sangat mendukung upaya konservasi dengan pemanfaatan sumber daya alam hayati berbasis wilayah adat. Batas atas tanah adat baik antara marga yang ada dalam suku maupun batas wilayah antar suku, ditentukan oleh aturan-aturan yang mengikat masing-masing marga atau suku. Pengaturan batas hak adat antara suku diatur menurut batas alam yang biasa digunakan yaitu pantai, savana, hutan, sungai, dan rawa. Batas wilayah antar suku hampir sama

dengan penentuan batas antar marga seperti sungai besar, rawa. Pengetahuan tentang batas wilayah marga atau suku diberikan oleh orang tua pada saat anak mengikuti berburu, meramu, mencari ikan dan kegiatan lainnya yang dilakukan pada wilayah marga masing-masing. Lebih lanjut, wilayah pengelolaan sumberdaya alam dibedakan berdasarkan penanda fisik dan non fisik. Batas wilayah administrasi menggunakan penanda fisik seperti jalan dan sungai, sedangkan penanda fisik pada batas wilayah adat marga berupa rawa, sungai, hutan. Penanda non fisiknya berupa perilaku masyarakat, misalnya masih mengikuti kepercayaan, hukum, aturan adat, bahasa, sifat dan sikap hidup. Jadi, ada wilayah adat dan wilayah administrasi.

#### **e. Penangkapan Ikan Sebagai Adat Kebiasaan**

Berbagai kecakapan masyarakat dalam mencari nafkah diperoleh melalui transfer kebiasaan dan pengetahuan, baik yang umum maupun khusus, dari generasi ke generasi. Masyarakat Kampung Tirasai sebagian besar menangkap ikan. Dan yang tidak melakukan penangkapan ikan ini karena tidak mempunyai sarana yaitu perahu dan jaring, pancing atau karena mempunyai pekerjaan lain. Penggunaan alat tangkap ikan oleh masyarakat Kampung Tirasai mengalami perubahan sejak tahun 1986. Sebelumnya, mereka menggunakan alat tradisional yaitu bubu dari pucuk rotan berduri untuk menangkap ikan, kemudian sejak tahun 1986 mereka beralih menggunakan menjadi alat tangkap yang lebih moderen yaitu jaring insang. Perubahan tersebut dibarengi dengan perubahan pemanfaatan ikan ini yang semulanya hanya untuk memenuhi kebutuhan protein sehari-hari menjadi diperjual belikan untuk menghasilkan uang. Masyarakat Kampung Tirasai menjual anakan ikan ini kepada para plasma pengumpul dan *supplier*. Penangkapan dilakukan pada malam hari

dengan dengan menggunakan jaring insang yang berukuran panjang jaring 50 meter, lebar jaring 3,5 m dan ukuran mata jaring 7 cm atau 3,5 inci. Masyarakat memahami pentingnya ikan untuk kesejahteraan mereka. Pada saat penangkapan ikan lainnya atau tidak musim pemijahan, jika mereka menemukan indukan ikan arwana maka akan dilepaskan kembali ke alam.

#### **a. Rehabilitasi Hutan Rawa dan Pemeliharaan Vegetasi**

Sungai yang ada di Kampung Tirasai merupakan sungai yang memiliki empat tipe habitat yaitu habitat rawa banjiran di tepi sungai, habitat tipe rerumputan, habitat tipe tumbuhan semak belukar dan habitat tipe cabang-cabang pohon. Keempat habitat tersebut merupakan ciri dari hutan rawa yang keberadaannya semakin mengalami penurunan luasan. Oleh karena itu, rehabilitasi hutan rawa dan pemeliharaan vegetasi riparian diperlukan untuk mendukung keberadaan habitat pemijahan ikan-ikan rawa banjiran seperti ikan duri (*Neoarius graeffei*), ikan mata bulan (*Megalops cyprinoides*) dan ikan tulang (*Nematalosa flyensis*).

#### **b. Penetapan Suaka Perikanan/Reservat**

Pengembangan suaka perikanan perlu dilakukan sebagai wilayah pemijahan, asuhan dan pembesaran. Hal ini tentu dengan mempertimbangkan karakteristik kesesuaian habitat agar ikan-ikan dapat dilindungi dan pelibatan masyarakat nelayan setempat diperlukan agar pengelolaannya efektif. Salah satu lokasi yang direkomendasikan adalah Rawa Sakor dan Rawa Ingun sebagai habitat juvenile dan ikan asli papua.

#### **c. Pengembangan Co-Management**

Salah satu bentuk pengelolaan perikanan yang berkelanjutan dengan pelibatan masyarakat secara aktif adalah sistem *co-management*. Pengelolaan sumberdaya ikan yang memperhatikan tingkat

pemanfaatan sumberdaya ikan yang sangat ditentukan pada karakteristik penduduk, yang ada di wilayah tersebut misalnya pada Wapeko hingga Kaiza didominasi oleh suku Marind yang merupakan suku asli Papua dan 50% kehidupan masyarakatnya bergantung pada perikanan dengan tingkat pemanfaatan sumberdaya perikanan berada pada kisaran 1-13,3 kg/hari. Sedangkan untuk daerah Seed Agung dan Salor ke arah muara Kumbe sudah didominasi oleh masyarakat pendatang kegiatan perikanan sudah tidak dominan. Selain itu, kepemilikan lahan yang dimiliki oleh warga setempat berkisar pada 0,5-2,0 ha yang digunakan untuk kegiatan sawah dan ladang. Sebagian besar masyarakat beranggapan bahwa sumberdaya ikan yang ada di Sungai Kumbe merupakan milik masyarakat (*communal property*). Hak kepemilikan sumberdaya ini akan berimplikasi pada hak pemanfaatan (*access rights*). Dengan *co-management* dimungkinkan secara adaptif untuk dapat menyeimbangkan kepentingan masyarakat dan swasta, sebagai pengguna dengan pemerintah dan lembaga otoritas suatu perairan umum sebagai pengelola.

## **2. Faktor Pendukung dan Penghambat Pengelolaan Sumber Daya Perikanan di Kampung Tirasai**

### **Faktor Pendukung:**

#### **a. Pemerintah Daerah**

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) mengajak Kepolisian Republik Indonesia (Polri) untuk bekerjasama dalam mengawasi pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan. Di tengah meningkatnya populasi penduduk, ketersediaan pangan akan menjadi permasalahan umat manusia ke depan apabila tidak mampu mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan. Untuk itu, KKP memiliki program ekonomi biru yang berfokus pada upaya menjaga keseimbangan ekologi dan ekonomi dalam

pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan. Pihaknya mengajak Polri dan para pemangku kepentingan lainnya untuk berkolaborasi untuk mewujudkan ekonomi biru di tengah maraknya masih maraknya praktik *IUU fishing*. KKP telah berkolaborasi dengan Polri dan Pemda dalam mengawasi sumber daya kelautan dan perikanan. Selain itu, KKP juga telah menggelar operasi pengawasan gabungan terhadap bahan tambahan pangan berbahaya dan importasi ikan yang tidak sesuai peruntukan.

#### **b. Masyarakat Lokal**

Keterlibatan masyarakat merupakan hal penting dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan. Kearifan lokal, wawasan tentang lingkungan sekitar, serta kedekatan sosial antar masyarakat menjadi keunggulan pengelolaan perikanan berbasis masyarakat. Dalam pengelolaan perikanan berbasis masyarakat, perlunya penguatan melalui asupan informasi dari pihak lain termasuk dari lembaga swadaya masyarakat (LSM) dan pemerintah. Penerapan penguatan itu dapat berupa formalisasi aturan adat ke dalam peraturan desa (Perdes), perluasan cakupan aturan yang melindungi ekosistem kunci (mangrove dan terumbu karang), hingga penerapan *access fee* yang dapat diputar kembali. Salah satu hambatan dari kewenangan pengelolaan laut yang dikelola oleh provinsi adalah keterbatasan dana. Salah satu upaya untuk menarik dana dari pusat ke daerah adalah dengan menyusun program pengelolaan perikanan ke dalam Rencana Pengelolaan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). Lokasi tangkap yang akan diberlakukan sistem buka-tutup ditentukan dengan keterlibatan berbagai pihak termasuk masyarakat pesisir. Selain melibatkan para pihak, ada juga pengelolaan perikanan dengan unsur adat. Masyarakat memiliki hukum adat yang disebut metode *sasi* yang banyak diterapkan.

Istilah moderen *sasi* dikenal sebagai konservasi tradisional, dengan model pengelolaan berbasis masyarakat telah

berlangsung secara turun-temurun. Pada awalnya praktek *sasi* terdapat Maluku, kemudian menyebar ke wilayah kawasan Papua. Unsur-unsur pengelolaan sumber daya perikanan berbasis masyarakat antara lain batas wilayah, aturan, hak, pemegang otoritas, sanksi, dan monitoring serta evaluasi. Pada pengelolaan sumber daya berbasis masyarakat berupa *sasi* laut, contoh praktek *sasi* yang khusus untuk melarang penangkapan biota laut yaitu lola, teripang, lobster dan juga ikan (khusus di Kapatcol), sedangkan jenis biota lainnya tidak di *sasi*.

Batasan wilayah daerah yang diatur dalam *sasi* di Teluk Bintur adalah seluruh batas wilayah laut di area desa tersebut, dengan menggunakan tanda batas tanda alam (*natural sign*) seperti kampung dengan kampung dan pulau dengan pulau, untuk memberitahukan bahwa wilayah tersebut telah di *sasi* atau dengan menggunakan pelampung, kayu-kayu, dan papan yang bertuliskan *sasi*. Area *sasi* termasuk ke dalam kawasan konservasi yang dimanfaatkan oleh masyarakat, wilayah kawasan konservasi sendiri meliputi beberapa pulau saja yang dikavling untuk wilayah konservasi, tetapi ketika di dalam pembukaan *sasi* maka wilayah-wilayah yang di kavling sebagai wilayah *sasi*, kemudian dibuka agar masyarakat dapat memanfaatkan dan mengelola hasil dari sumber daya laut. Sebelum ada kawasan konservasi, masyarakat menetapkan batas-batas wilayah *sasi* secara *imajiner*, yaitu berupa pulau-pulau di sekitar kampung. Pada kawasan konservasi terdapat zona-zona di kawasan konservasi yang diatur dalam setiap kegiatan pemanfaatan sumber daya.

Dari hasil pengamatan dan wawancara masyarakat hanya mengetahui dua zona secara garis besar yaitu zona inti dan zona pemanfaatan tradisional berupa zona *sasi*. Batas wilayah yang telah diatur oleh pemerintah memang sudah baik, dengan zona-zona yang diatur dengan jelas pada kawasan konservasi perairan daerah tersebut, namun berdasarkan dari hasil

wawancara menunjukkan bahwa aturan dalam kawasan konservasi tidak ditaati oleh masyarakat oleh masyarakat, tetapi masih tetap mengambil ikan di sekitar kawasan dan bahkan sampai ke dalam konservasi karena tuntutan kebutuhan hidup. Hal ini berbeda dengan batas wilayah *sasi* yang ditetapkan oleh ketua adat bersama masyarakat, meskipun pembentukan wilayah *sasi* belum jelas dan bersifat informal. Masyarakat lebih mematuhi aturan *sasi* (*legitimasi adat*).

Monitoring dan evaluasi *sasi* yang ada di Tirasai dilakukan oleh masyarakat dibantu oleh pihak LSM TNC, yaitu melalui keterlibatan kelompok pengawas yang berkeliling pulau dengan membawa lembaran catatan, jika ada yang melanggar sekaligus memonitoring kawasan konservasi yang ada di daerah tersebut. Mekanisme dalam pengawasan *sasi* jika ada masyarakat mengetahui ada yang melanggar maka harus memberitahukan kepada tiga tungku (kepala kampung, ketua adat dan tokoh agama) atau dapat langsung mengusir pelaku yang melakukan pelanggaran. Teknik dalam pengawasan yang dilakukan berupa patroli dan masyarakat yang memancing di dekat kawasan *sasi* maupun kawasan konservasi, jika ada nelayan dari luar yang memancing di kawasan tersebut, maka masyarakat melaporkan kepada kepala kampung atau ketua adat.

### **Faktor Penghambat**

Meningkatnya jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, dan perubahan gaya hidup masyarakat yang sadar akan kesehatan, diharapkan dapat meningkatkan konsumsi ikan oleh masyarakat yang diimbangi dengan pemenuhan kebutuhan akan ikan laut yang berkualitas. Pada umumnya ikan yang diperdagangkan harus terjaga kesegaran dan kandungan gizinya. Namun ikan sangat mudah mengalami kerusakan, berbagai jenis bakteri dapat menguraikan komponen gizi ikan menjadi senyawa-senyawa berbau busuk dan anyir,

seperti indol, skatol, H<sub>2</sub>S, merkaptan, dan lain-lain. Beberapa bakteri patogen (penyebab penyakit), seperti *Salmonella*, *Vibrio*, dan *Clostridium* sering mencemari produk perikanan. Untuk mengatasinya diperlukan penyimpanan pada suhu yang rendah karena penyimpanan pada suhu rendah dapat menghambat pertumbuhan mikro organisme. Namun masalah penyimpanan yang masih terkendala, menyebabkan naik turunnya harga ikan hal ini dikarenakan ketercukupan pasokan listrik yang digunakan.

Dari perhitungan sementara, untuk membangun fasilitas *coldstorage* ikan di Papua sekitar 250 mw. Jika kebutuhan listrik itu bisa segera disediakan, berharap fasilitas pendingin bisa segera dibangun. Masalah yang dialami adalah menurunnya harga hasil tangkapan laut pada saat musim ikan berlimpah, untuk mengatasinya pihak DKP sedang mengkaji perlunya peran Bulog sebagai lembaga penyangga harga sebagaimana fungsinya dikomoditas beras. Masalah penyimpanan (*coldstorage*) menjadi masalah yang serius dalam menjaga mutu ikan agar tidak mudah rusak dan menjaga pasokan ikan dalam negeri. Dengan keterbatasan penyimpanan hasil tangkapan, maka harus segera dijual akibat dari biaya pendistribusian yang mahal sehingga dikhawatirkan tidak dapat berdaya saing.

Kendala lainnya adalah masalah sarana dan prasarana jalan yang belum memadai termasuk infrastruktur pelabuhan dan pusat pendaratan ikan, sumber daya listrik dan bahan bakar minyak yang terbatas. Selain itu fasilitas transportasi yang tidak menunjang akibatnya biaya logistik meningkat dan berdampak pada harga ikan, penangkapan ikan ilegal dan penjualan antar kapal dan pengelolaan perikanan yang belum mapan. Kendala lainnya adalah mengenai pembiayaan oleh lembaga keuangan yang belum maksimal karena bidang produksi perikanan termasuk mengandung resiko yang cukup

besar. Untuk memulai usaha dibidang produksi perikanan membutuhkan modal yang tidak sedikit. investasi modal yang besar diperlukan untuk menangkap ikan dengan nilai yang sangat rendah, ini membuat marjin menjadi tipis yang artinya bahwa sangat mudah bagi perusahaan perorangan dan industri secara keseluruhan untuk menilai investasi yang tinggi.

Karakteristik ini juga berarti bahwa perikanan hanya menguntungkan bila sejumlah besar ikan yang ditangkap, yang dapat mengakibatkan tidak hanya untuk penangkapan yang berlebihan, tetapi juga berdampak pada ekosistem. Selain itu muncul konflik dalam pemanfaatan sumber daya kelautan baik itu antara nelayan tradisional dengan nelayan komersial. Konflik ini muncul dikarenakan adanya kesenjangan antara tujuan, sasaran, perencanaan, dan fungsi antara berbagai pihak yang terkait. Perencanaan dari masing-masing sektor sering tumpang tindih dan berkompetisi pada ruang laut yang sama. Tumpang tindih perencanaan dan kompetisi pemanfaatan sumber daya ini memicu munculnya konflik pemanfaatan di wilayah pesisir.

Pengembangan budidaya laut dan pesisir di Indonesia berjalan sangat lamban dikarenakan adanya berbagai permasalahan yang dihadapi. Jika disarikan permasalahan tersebut dapat dibagi atas empat bagian yaitu masalah yang berkaitan dengan alam/lingkungan, sosial ekonomi, kelembagaan dan teknologi. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

#### **a. Kendala Lingkungan dan Kondisi Alam**

Meskipun negara kita memiliki potensi perikanan yang tinggi, yakni memiliki garis pantai sepanjang kurang lebih 81.000 km dengan budaya pantai dan nelayan, pengembangan budidaya laut dan pesisir masih menghadapi berbagai kendala lingkungan. Tidak semua sumber daya lahan pantai yang ada tersebut cocok, bahkan cukup banyak yang sulit dikembangkan untuk budidaya. Masing-

masing sistem budidaya menghendaki prasyarat tertentu dan batas-batas untuk dapat dikembangkan. Tantangan yang lain datang dari perubahan kualitas lingkungan, termasuk kualitas air, yang mempengaruhi produksi, dan kehadiran bencana alam seperti banjir dan tsunami. Selain mempertimbangkan kesesuaian tempat, pengembangan budidaya pantai juga perlu memperhatikan daya dukung lahan. Pengembangan usaha yang melampaui daya dukung lingkungan dapat memunculkan berbagai dampak dan permasalahan. Daya dukung lahan pantai untuk pertambakan misalnya, ditentukan oleh mutu tanah, sumber air (asin dan tawar), *hidrooseanografi* (arus dan pasang surut), *topografi* dan *klimatologi* daerah pesisir dan wilayah tangkapan hujan di daerah hulu.

Persoalan lain muncul dari kerusakan-kerusakan lingkungan lahan budidaya akibat pengelolaan yang keliru, pencemaran lingkungan atau bencana alam. Keluhan yang kerap muncul terkait dengan pengelolaan lahan budidaya yang sembarangan adalah meningkatnya kesuburan perairan secara berlebihan (*eutrofikasi*) akibat pemupukan dan kelebihan pakan yang tidak dikonsumsi. Dampak selanjutnya adalah terjadinya ledakan pertumbuhan ganggang dan *fitoplankton* yang tidak dikehendaki, bahkan kadang kala dapat merugikan usaha budidaya tambak. Eutrofikasi telah menjadi isu yang serius di Eropa, dan digolongkan ke dalam problem pencemaran perairan pesisir yang menjadi prioritas untuk ditanggulangi. Dalam hal ini *eutrofikasi* bukan lagi menjadi sekedar masalah di dalam lingkungan tambak, melainkan telah meluas menjadi problem perairan pesisir.

Pencemaran sungai menyebabkan terjadinya penurunan kualitas air, sehingga air tidak dapat dimanfaatkan sebagai media budidaya. Sering kali terjadi kematian massal hewan yang dibudidayakan sebagai akibat keracunan bahan-bahan kimia yang terlarut di air secara berlebihan. Sumber-

sumber bahan pencemar ini dapat berupa proses alami, aktivitas manusia yang tidak disengaja mencemari perairan, atau yang paling besar dan berat adalah pembuangan limbah ke perairan, baik dari aktivitas domestik (rumah tangga), industri atau pertambangan. Pelapukan batuan di daratan melepaskan aneka unsur kimia yang semula terikat dalam batuan ke alam, mula-mula ke tanah, dan sebagian dilarutkan oleh air hujan dan terbawa ke sungai. Unsur-unsur ini termasuk pula logam-logam berat dan senyawa lainnya. Demikian pula proses dekomposisi bahan-bahan organik di hutan dan rawa, akan melepaskan aneka senyawa kimia termasuk logam berat, sulfida, asam-asam organik, dan juga senyawa karbon ke perairan. Disamping itu, laut sendiri menghasilkan aneka bahan kimia dan logam melalui aktivitas vulkanik dan geologi dasar laut, serta disebarkan oleh arus laut dan *upwelling* (naiknya massa air dari dasar ke permukaan) ke berbagai bagian lautan. Banyak aktivitas manusia yang secara tidak disengaja dapat mencemari perairan. Pengolahan lahan-lahan pertanian secara modern, misalnya banyak menggunakan pestisida dan pupuk kimiawi. Bahan-bahan kimia yang tidak semuanya habis terpakai atau diserap tanaman pertanian itu, akan mengalir menuju pesisir melalui saluran-saluran irigasi dan sungai. Kasus ketidak-sengajaan yang lain misalnya adalah terjadinya tumpahan minyak dari usaha pengeboran minyak lepas pantai atau dari kapal-kapal pengangkut minyak yang lalu lalang di laut.

#### **b. Permasalahan Sosial Ekonomi dan Budaya**

Persoalan-persoalan yang menyangkut sosial ekonomi dan budaya di antaranya meliputi aspek-aspek ketersediaan sarana dan prasarana berproduksi, nilai ekonomi produk perikanan, budaya perikanan, serta kualitas sumber daya manusia. Seperti umumnya situasi daerah pesisir,

kebanyakan wilayah yang potensial untuk dikembangkan sebagai lahan budidaya laut dan pesisir masih memiliki sarana dan prasarana yang terbatas, atau bahkan belum berkembang. Jaringan jalan, listrik, dan komunikasi, biasanya belum atau kurang tersedia.

Ditambah lagi dengan sulitnya akses pasar dan ketidakpastian harga produk, hal-hal tersebut menjadi disinsentif bagi masuknya investor di kebanyakan bidang dan lokasi budidaya laut dan pesisir. Budaya masyarakat pesisir di Indonesia umumnya masih berupa budaya nelayan tangkap tradisional, yang tidak atau belum memiliki kemampuan dan minat untuk membangun usaha budidaya kelautan. Bahkan masih banyak yang termasuk meminjam, katagori nelayan *satisficers* atau nelayan yang menangkap ikan untuk mendapatkan penghasilan secukupnya saja. Dalam situasi demikian, tidak mengherankan apabila kualitas kemampuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mendukung budidaya laut dan pesisir, tidak banyak tersedia.

#### **c. Permasalahan Teknologi**

Budidaya laut belum berkembang dengan baik di Indonesia dikarenakan tingkat penguasaan teknologi budidaya dalam arti luas, masih belum mencukupi. Teknologi tersebut secara umum mencakup teknologi-teknologi pancausaha budidaya perikanan: (a) perbenihan, (b) pakan atau nutrisi, (c) pengendalian hama dan penyakit, (d) manajemen kualitas air dan tanah, serta (e) pond engineering serta *layout* perkolaman. Keanekaragaman biota laut yang sangat tinggi di perairan tropis serta kompleksnya faktor-faktor yang melingkupinya menjadikan teknologi budidaya ini tidak mudah dikembangkan.

### **E. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Kebijakan pemerintah Dinas Perikanan dalam pengelolaan sumber daya perikanan yang diterapkan di Kampung Tirasai Kabupaten Teluk Bintuni Papua Barat yaitu masyarakat yang melakukan penangkapan ikan dengan cara tradisional seperti menggunakan Dabom, Lobe dan Goto. Selain itu masyarakat secara adat untuk menangkap maupun mengelolah sumber daya ikan mengikuti aturan adat yang berlaku, tidak melakukan penangkapan ikan di daerah yang dilindungi secara adat atau tempat sakral, masyarakat hanya memanfaatkan daerah untuk menangkap ikan sesuai atau berbasis wilayah adat. Dan masyarakat melakukan penangkapan ikan sebagai adat kebiasaan dikonsumsi, dan jarang untuk diperjualbelikan jadi penangkapan yang dilakukan dalam kapasitas kecil.
- 2) Faktor penghambat dan pendukung pengelolaan sumber daya perikanan di Kampung Tirasai yaitu faktor penghambat terdiri dari kendala lingkungan dan alam dimana tidak semua sumber daya lahan pantai yang ada cocok dan bahkan cukup banyak yang sulit dikembangkan untuk budidaya. Permasalahan sosial ekonomi dan budaya dimana meliputi aspek-aspek ketersediaan sarana dan prasarana berproduksi, nilai ekonomi produk perikanan, budaya perikanan, serta kualitas sumber daya manusia. Permasalahan teknologi yaitu budidaya laut belum berkembang dengan baik di Papua khususnya, karena tingkat penguasaan teknologi budidaya dalam arti luas, masih belum mencukupi. Sedangkan faktor pendukung pengelolaan sumber daya perikanan di Kampung Tirasai yaitu dilakukan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) dengan memperkuat pengawasan sumber daya perikanan serta meningkatkan efektivitas pengawasan melalui sinergi lintas

instansi. Kemudian Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) mengajak Kepolisian Republik Indonesia (Polri) untuk bekerjasama dalam mengawasi pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan. Dan keterlibatan masyarakat merupakan hal penting dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan. Kearifan lokal, wawasan tentang lingkungan sekitar, serta kedekatan sosial antar masyarakat menjadi keunggulan pengelolaan perikanan berbasis masyarakat.

## 2. Rekomendasi

### a) Peningkatan Kapasitas Masyarakat Pesisir

Pemerintah daerah bersama Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) perlu memberikan pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat pesisir terkait teknik penangkapan ikan yang ramah lingkungan, pengelolaan hasil tangkapan, serta pemanfaatan teknologi sederhana dalam budidaya laut. Hal ini penting untuk meningkatkan keterampilan dan kemandirian masyarakat dalam mengelola sumber daya perikanan secara berkelanjutan.

### b) Penguatan Kearifan Lokal dan Lembaga Adat

Sistem pengelolaan berbasis adat seperti *sasi* perlu diformalisasi melalui peraturan desa agar memiliki kekuatan hukum dan dapat diintegrasikan dengan kebijakan pemerintah daerah. Penguatan kelembagaan adat akan memperkuat pengawasan dan kepatuhan masyarakat terhadap aturan konservasi sumber daya laut.

### c) Peningkatan Sarana dan Prasarana Perikanan

Diperlukan perbaikan dan pembangunan sarana pendukung seperti *cold storage*, akses jalan, pelabuhan pendaratan ikan, serta peningkatan pasokan listrik di wilayah pesisir. Fasilitas tersebut penting untuk menjaga mutu ikan, menekan biaya

distribusi, dan meningkatkan nilai ekonomi hasil tangkapan masyarakat.

#### d) Sinergi Antar Lembaga dan Pengawasan Terpadu

Diperlukan kolaborasi yang lebih kuat antara KKP, Polri, pemerintah daerah, dan lembaga swadaya masyarakat (LSM) dalam pengawasan sumber daya perikanan. Pengawasan terpadu ini dapat meminimalkan praktik penangkapan ikan ilegal (*IUU fishing*) serta memastikan penerapan prinsip ekonomi biru yang berkelanjutan.

#### REFERENSI

- Abidin, S. Z. (2004). *Kebijakan Publik*. Jakarta: Yayasan Pancur Siwah
- Shynta Wulan Ndari, Suroso dan Ika Devy Pramudiana. (2023). Evaluasi Kebijakan Pengembangan Pariwisata Dalam Rangka Meningkatnya Kunjungan Wisatawan di Pantai Tambakrejo Kabupaten Blitar. *Jurnal Mahasiswa*, Universitas Dr. Soetomo SAP – Edisi Khusus Tema Kebijakan. <https://ejournal.unitomo.ac.id/index.php/sap/article/view/7262/3409>
- Ahmad Raka Yanuar, Sapto Pramono dan Nihayatus Sholichah. (2023). Evaluasi Kebijakan Pemberian Insentif Bagi Pemilik Bangunan Cagar Budaya di Kota Surabaya. *Jurnal Mahasiswa*, Universitas Dr. Soetomo SAP – Edisi Khusus Tema Kebijakan. <https://ejournal.unitomo.ac.id/index.php/sap/article/view/7263/3410>
- Kevin Novantiko, Sapto Pramono dan Sri Roekminiati. (2024). Efektivitas Kebijakan Feeder Wira-Wiri Suroboyo dalam Mengentaskan Kemacetan dan Disparitas Transportasi di Kota Surabaya. *Jurnal Mahasiswa*, Universitas Dr. Soetomo SAP – Vol. 2 No. 1. <https://ejournal.unitomo.ac.id/index.php/sap/article/view/8086/3902>
- Diniana Kesung, Sapto Pramono dan Suroso. (2023). Evaluasi Program Kebijakan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) Studi Kasus Pada Ibu Hamil di Puskesmas Lengko Ajang Kecamatan Congkar Kabupaten Manggarai Timur. *Jurnal Mahasiswa*, Universitas Dr. Soetomo Surabaya SAP – Vol. 1 No. 3. <https://ejournal.unitomo.ac.id/index.php/sap/article/view/7308/3439>
- Irawan, P. (2006). *Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: DIA Fisip UI Lester, J. P., & Stewart Jr, J. (2000). *Public Policy – An Evolutionary Approach (Second)*. Metode Penelitian. Surabaya: Ghalia Indonesia.
- Purwowidhu, C. (2023). *Kian Melesat di 2023, Pariwisata Indonesia Bersiap Menuju Level Prapandemi*. Jakarta: Media Keuangan Kementerian Keuangan Republik Indonesia.
- Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Swarbrooke. (1996). *Pengembangan Pariwisata*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Thoha, M. (2013). *Kepemimpinan Dalam Manajemen*. Jawa Barat: Rajawali Pers.
- Pers. Umar, H. (2013). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis*. Jawa Barat: Rajawali Pers.
- Undang-undang (UU) Nomor 23 Tahun 2019 Pengelolaan Sumber Daya Nasional Untuk Pertahanan Negara
- Peraturan Bupati Bintuni Nomor 12 tahun 2023 tentang Rencana kerja Pemerintah Daerah Kabupaten Teluk Bintuni Tahun 2024
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.8/MEN/2018 tentang Tata Cara Penetapan Wilayah Kelola Masyarakat Hukum Adat Dalam Pemanfaatan Ruang Di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil
- Peraturan Daerah (PERDA) Kabupaten Teluk Bintuni Nomor 1 Tahun 2019 Pengakuan dan Perlindungan Masyarakat Hukum Adat di Kabupaten Teluk Bintuni

Vedung, E. (2009). *Public Policy and Program Evaluation*. Transaction Publisher.

Winarno, B. (2008). *Kebijakan Publik Teori dan Proses*. Jakarta: PT. Buku Kita.