



## Urgensi Pembentukan Peraturan Daerah tentang Perlindungan dan Pengelolaan Hutan Perempuan Teluk Youtefa Kota Jayapura, Papua

Ilham<sup>1\*</sup>, Usman Idris<sup>2</sup>, Akhmad Kadir<sup>3</sup>, Maspawati Tokang<sup>4</sup>, Eka Patmasari<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Cenderawasih, Indonesia

<sup>2,3</sup>Program Studi Antropologi Sosial, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Cenderawasih, Indonesia

<sup>4,5</sup>Program Studi Ilmu Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Administrasi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Puangrimaggalatung

\*E-mail Korespondensi Penulis: [ilham@fisip.uncen.ac.id](mailto:ilham@fisip.uncen.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### Keywords:

Local Regulation,  
Women's Forest,  
Mangrove, Youtefa Bay

#### How to Cite:

Ilham., Idris, U., Kadir, A., & Tokang, M. (2023). Urgensi Pembentukan Peraturan Daerah tentang Perlindungan dan Pengelolaan Hutan Perempuan Teluk Youtefa Kota Jayapura, Papua. *Jurnal Ekologi Birokrasi*, 11 (1): 1-16

#### DOI:

10.31957/jeb.v11i1.2714

### ABSTRACT

This article discusses the urgency of establishing local regulations on the protection and management of women's forests based on traditional wisdom. The type of research used is qualitative with a library approach. Data were obtained from various literature sources relevant to the research topic. Data analysis was carried out through three stages; data reduction, data presentation and verification. Furthermore, the validity of the data was tested using triangulation and discussion techniques. The results of this study show that the mangrove forest area of Youtefa Bay based on customary law principles belongs to women in the local language called "Tonotwiyat". Women's forests are guarded and cared for by women based on traditional wisdom handed down from generation to generation which is a source of local food, a place for social and cultural interaction and even a place for character education for adult women before marriage. The tradition of maintaining and caring for women's forests is now starting to erode along with the destruction of the mangrove ecosystem due to environmental pollution and development activities that are not environmentally friendly. Efforts are being made by the government to rehabilitate mangrove areas that have been converted. As a recommendation, there is a need for regional regulations that are specific to the protection and management of mangrove forests based on traditional wisdom. This is intended so that the mangrove ecosystem remains sustainable, as well as an effort to save and protect the local wisdom of the coastal community of Youtefa Bay as one of the capital of sustainable development.

Copyright © 2023 JEB. All rights reserved.

---

**INFO ARTIKEL**

**Kata Kunci:**

Local Regulation,  
Women's Forest,  
Mangrove, Youtefa Bay

**Cara Mengutip:**

Ilham., Idris, U., Kadir,  
A., & Tokang, M.  
(2023). Urgensi  
Pembentukan  
Peraturan Daerah  
tentang Perlindungan  
dan Pengelolaan Hutan  
Perempuan Teluk  
Youtefa Kota Jayapura,  
Papua. *Jurnal Ekologi  
Birokrasi*, 11 (1): 1-16

**DOI:**

10.31957/jeb.v11i1.2714

---

**ABSTRAK**

Artikel ini membahas tentang urgensi pembentukan peraturan daerah tentang perlindungan dan pengelolaan hutan perempuan berlandaskan kearifan tradisional. Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan kepustakaan. Data diperoleh dari pelbagai sumber kepustakaan yang relevan dengan topik penelitian. Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan; reduksi data, penyajian data dan verifikasi. Selanjutnya dilakukan uji keabsahan data dengan teknik triangulasi dan diskusi. Hasil kajian ini menunjukkan kawasan hutan mangrove teluk youtefa berdasarkan prinsip hukum adat adalah milik kaum perempuan dalam bahasa lokal disebut "Tonotwiyat". Hutan perempuan dijaga dan dirawat oleh kaum perempuan berdasarkan kearifan tradisional secara turun-temurun yang menjadi sumber pangan lokal, tempat berinteraksi sosial dan budaya bahkan menjadi tempat pendidikan karakter bagi perempuan dewasa sebelum menikah. Tradisi menjaga dan merawat hutan perempuan kini mulai tergerus seiring dengan rusaknya ekosistem mangrove karena pencemaran lingkungan dan aktivitas pembangunan yang tidak ramah lingkungan. Upaya yang dilakukan pemerintah dengan merehabilitasi kembali kawasan mangrove yang terjadi alih fungsi. Sebagai rekomendasi, perlu adanya peraturan daerah yang dikhususkan mengenai perlindungan dan pengelolaan hutan mangrove berlandaskan kearifan tradisional. Hal ini dimaksudkan agar ekosistem mangrove tetap lestari, serta sebagai upaya menyelamatkan dan melindungi kearifan lokal masyarakat pesisir teluk youtefa sebagai salah satu modal pembangunan berkelanjutan.

Hak Cipta© 2023 JEB. Seluruh Hak Cipta.

---

**1. Pendahuluan**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang menyimpang pelbagai macam kekayaan alam dan keberagaman akan sumber daya alam di dalamnya. Salah satunya adalah keberadaan hutan mangrove. Indonesia memiliki ekosistem mangrove terluas di dunia sebesar 3.489.140,68 Ha yang setara dengan 23% ekosistem mangrove dunia dengan total luas 16.530.000 Ha pada tahun 2015, dari luasan mangrove Indonesia diketahui 1.671.140,75 Ha dalam kondisi baik sedangkan 1.817.999,93 Ha dalam kondisi rusak (KLHK, 2017). Menanggapi hal tersebut, salah satu upaya dilakukan pemerintah dengan mempertahankan yang masih baik dan merehabilitasi kembali terhadap mangrove yang dalam kondisi buruk.

Kemampuan hutan mangrove sebagai peredam gelombang menjadi pelindung terdepan kawasan pesisir Indonesia. Keberadaan mangrove dapat memberikan

manfaat sosial dan ekonomi bagi masyarakat yang menggantungkan hidupnya terhadap kekayaan alam di kawasan pesisir pantai. Seperti halnya keberadaan hutan mangrove di kawasan teluk youtefa Kota Jayapura yang tidak hanya berfungsi sebatas pengendali bencana, akan tetapi diibaratkan seorang ibu yang memberikan kehidupan bagi masyarakat setempat. Hutan mangrove memiliki arti penting bagi kaum perempuan Papua, dimana menjadi lumbung pangan lokal dan tempat berinteraksi sosial dan budaya bagi kaum perempuan pada saat mencari kerang rawa, siput, udang dan kayu bakar (Hamuna et al., 2018). Berdasarkan penelusuran literatur yang dilakukan penulis, diperoleh informasi bahwa hutan mangrove yang berada di kawasan teluk youtefa diperuntukkan khusus bagi kaum perempuan, sehingga menjadikan hutan tersebut terlarang bagi kaum laki-laki, bagi yang melanggar masuk ke hutan disaat perempuan sedang mencari bahan pangan maka mereka akan dikenakan hukuman berupa sanksi adat.

Salah satu alasan kaum laki-laki dilarang masuk ke hutan mangrove, sebab telah menjadi kebiasaan saat mencari kerang, ikan ataupun kepiting para kaum perempuan biasanya tidak mengenakan busana. Karena keberadaan mangrove di kawasan teluk youtefa merupakan milik kaum perempuan sehingga dalam bahasa lokal dinamai *Tonotwiyat* (Hutan Perempuan). Tradisi menjaga hutan perempuan telah ada sejak zaman dahulu sebagai warisan leluhur yang diturunkan dari generasi ke generasi yang harus dijaga dan dirawat agar tetap lestari. Kendati demikian, tradisi menjaga hutan perempuan kini perlahan mulai tergerus seiring dengan terjadinya alih fungsi karena dampak pembangunan yang terus berkembang semakin pesat serta pencemaran lingkungan terhadap ekosistem mangrove. Alih fungsi lahan yang tidak ramah lingkungan dan pencemaran lingkungan membuat manfaat mangrove tidak bisa lagi dirasakan seperti dulu. Hal tersebut diperkuat dengan laporan wartawan *BBC News Indonesia* dalam artikel yang berjudul Hari Air Sedunia: Hutan Perempuan di Papua '*surga kecil yang dirusak manusia*' disebutkan bahwa keberadaan hutan perempuan di teluk youtefa, Papua kini menghadapi pelbagai ancaman, seperti menyusutnya kawasan hutan akibat pembangunan infrastruktur hingga sampah yang mencemari biota perikanan (Amindoni, 2021).

Berdasarkan uraian diatas sehingga kajian ini menekankan pentingnya penyusunan kebijakan publik oleh pemerintahan di daerah dalam bentuk peraturan daerah (perda) untuk mengatur tentang perlindungan dan pengelolaan hutan perempuan teluk youtefa, Kota Jayapura, Papua dengan berlandaskan kearifan tradisional yang dianut masyarakat adat setempat. Pemerintahan daerah yang dimaksud adalah Pemerintah Kabupaten/kota dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah yang bersinergi dalam pembuatan peraturan daerah (Amihi et al., 2019). Selanjutnya kebijakan public dapat diartikan sebagai suatu rangkaian pengambilan keputusan yang dilakukan secara sistematis dengan tujuan untuk menjawab suatu permasalahan yang berpangkal terhadap kepentingan publik (Ilham et al., 2021:13). Kebijakan publik menurut Pasolong (2017:46) diartikan sebagai suatu keputusan alternatif yang diambil yang tujuannya adalah untuk kepentingan publik atau masyarakat luas. Merujuk Yasir & Ridlwan (2012) bahwa Perda yang merupakan produk kebijakan

sangat penting di tingkat daerah, masyarakat selaku pemangku kepentingan hendaknya diberikan kesempatan untuk ikut berpartisipasi dalam menentukan arah dan substansi kebijakan tersebut selama tidak bertentangan dengan kebijakan umum ditingkat nasional dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Untuk melindungi dan mengelola hutan mangrove, sebenarnya pemerintah pusat telah mengeluarkan sejumlah regulasi salah satunya adalah Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 73 Tahun 2012 tentang strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem mangrove. Kendati demikian, pada kenyataannya perlindungan dan pengelolaan ekosistem mangrove belum dapat terlaksana dengan baik.

## **2. Metode Penelitian**

Dalam melakukan suatu penelitian, adanya metode yang digunakan adalah sebuah keniscayaan. Olehnya itu, kajian ini dilakukan dengan memanfaatkan metode kepastakaan [*literature research*]. Merujuk Hamzah dalam Ohoiwutun & Ilham, (2022) penelitian kepastakaan merupakan bagian dari jenis penelitian kualitatif, sebab jenis penelitian ini memiliki akar *filosofis postpositivisme* yang kuat. Maka dari itu, ciri penelitian kualitatif haruslah kemudian ditransformasikan ke dalam konteks penelitian kepastakaan dengan memindahkan setting lapangan ke ruang perpustakaan, termasuk memindahkan kegiatan wawancara dan observasi menjadi analisis teks dan wacana. Menurut Ronal R. Powell dalam Hadi, (2014:147) penelitian kepastakaan adalah metode penelitian yang berusaha memberikan perspektif yang jelas mengenai keadaan masa kini, dimana seluruh data pendukung bersumber dari kepastakaan berupa data sekunder yang telah diolah orang lain sebelumnya. Karena karakteristik penelitian kepastakaan tergolong dalam metode penelitian kualitatif, sehingga ciri-ciri penelitian kualitatif harus ditransformasikan dalam konteks penelitian kepastakaan yakni; dengan memindahkan setting lapangan ruang perpustakaan, begitu juga dengan merubah kegiatan wawancara dan observasi menjadi analisis teks dan wacana (Hamzah, 2020:23). Kajian ini difokuskan pada kawasan hutan perempuan teluk youtefa, Kota Jayapura dimana data diperoleh dari pelbagai sumber kepastakaan yang relevan dengan topik penelitian baik itu buku, jurnal, surat kabar, *platform online* dll. Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan; reduksi data, penyajian data dan verifikasi. Selanjutnya uji keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi dan diskusi.

## **3. Pembahasan**

### **3.1. Hutan Perempuan dan Kegunaannya**

Tanah Papua menjadi salah satu pulau yang terkaya akan sumber daya alamnya di Indonesia karena memiliki sumber daya hutan yang luas, sumber daya pertambangan dan mineral yang besar, dan sumber daya laut yang berlimpah (Pekey, 2018). Secara umum alam dan lingkungan sekitar merupakan bagian yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat Papua. Keberadaan komunitas masyarakat di Papua menganggap alam dan sekitarnya ibarat rumah

mereka dalam proses peradaban yang terus bergulir, hal ini bukan hanya karena Papua memiliki kekayaan sumber daya alam dan keanekaragaman hayati tetapi juga kaya akan budaya yang merefleksikan kemajemukan, karena kemajemukannya melahirkan berbagai bentuk budaya (Suebu & Kendi, 2017). Sebagai Ibukota Provinsi Papua, salah satu kekayaan alam dan budaya yang ada di Kota Jayapura dengan adanya hutan perempuan yang memiliki arti penting bagi masyarakat setempat, dijaga dan dirawat oleh kaum perempuan secara turun temurun. Hutan mangrove merupakan milik perempuan yang terletak di kawasan teluk youtefa. Hutan ini tidak hanya sekedar memiliki fungsi sebagai pengendali bencana, seperti intrusi air laut, erosi dan abrasi pantai, akan tetapi hutan mangrove diibaratkan sebagai seorang ibu yang memberikan kehidupan bagi anak-anaknya.

Seperti telah diuraikan pada bagian pendahuluan bahwa keberadaan hutan perempuan dalam bahasa lokal dikenal dengan nama 'Tonotwiyat' yang ditumbuhi pelbagai jenis tanaman mangrove. Kata *Tonot* yang berarti hutan mangrove dan *wiyat* adalah ajakan untuk masuk ke hutan, dengan demikian *Tonotwiyat* dapat diartikan sebagai ajakan untuk masuk ke hutan mangrove yang ditujukan khusus bagi kaum perempuan. Sebanyak 10 (sepuluh) jenis tanaman mangrove yang biasa dijumpai di kawasan hutan perempuan, seperti di Kampung Enggros, Tobati dan Nafri, diantaranya; terdapat 7 (tujuh) jenis mangrove sejati dan 3 (tiga) jenis mangrove asosiasi (Randongkir et al., 2019). Mengenai jenis-jenis mangrove tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

**Tabel 1. Jenis-jenis Mangrove di Kawasan Teluk Youtefa, Kota Jayapura**

<b>Jenis Mangrove Teluk Youtefa</b>	
<b>Jenis Mangrove Sejati</b>	<i>Acrostichum speciosum</i> , <i>Avicennia alba</i> , <i>Bruguiera cylindrica</i> , <i>Ceriops decandra</i> , <i>Rhizophora apiculata</i> , <i>Sonneratia alba</i> , dan <i>Xylocarpus mekongensis</i>
<b>Jenis Mangrove Asosiasi</b>	<i>Casuarina sp.</i> , <i>Derris trifoliata</i> , <i>Pandanus tectorius</i>

Sumber : Randongkir et al., (2019).

Hutan perempuan sebagai penyedia kayu bakar dan bahan obat-obatan, di hutan perempuan berbagai aktivitas yang dilakukan oleh kaum perempuan seperti mencari ikan, kerang dan kepiting. Kendati sebagai penyedia kayu bakar, kaum perempuan yang menjaga dan merawat hutan mangrove dilarang keras untuk menebang pohon mangrove mereka hanya diperbolehkan memanfaatkan atau mengambil batang mangrove yang telah mengering untuk dijadikan sebagai kayu bakar. Sementara, untuk *bia* (kerang) selain sebagai bahan pangan lokal yang disediakan oleh hutan perempuan juga bermanfaat sebagai obat-obatan. Air dari hasil rebusan *bia* biasanya diberikan kepada ibu yang baru melahirkan untuk diminum sementara *bia* kecil dapat langsung dimakan sebagai obat sakit perut. Randongkir et al., (2019) menyebutkan bahwa bagi masyarakat setempat

kawasan hutan mangrove tersebut dimanfaatkan sebagai tempat untuk mencari kayu bakar, bahan bangunan, bahan obat-obatan, bahan pengawet jaring, serta bahan dempul dan cat perahu, sementara biota laut yang dimanfaatkan sebagai pangan lokal terdapat 4 (empat) jenis ikan, 3 (tiga) jenis kepiting, dan 5 (lima) jenis kerang. Mengenai jenis biota laut yang ada di kawasan hutan perempuan dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini :

**Tabel 2. Jenis Biota Laut yang Dimanfaatkan Sebagai Bahan Pangan di Teluk Youtefa**

<b>Biota</b>	<b>Spesies</b>	<b>Nama Lokal</b>	<b>Nama Indonesia</b>
Ikan	<i>Mugil cephalus</i> <i>Chanos chanos</i> <i>Siganus sp.</i> <i>Lutjanus cempachalus</i>	Rar Romant Rindin Anar	Bulana Bandeng Samandar Kakap merah
Kepiting	<i>Scylla serrate</i> <i>Scylla olivacea</i> <i>Scylla paramamosain</i>	Hrook Hos-hos Yabruki	Kepiting Hitam Kepiting Merah Kepiting Hijau
Kerang	<i>Modiolus micropterus</i> <i>Anadara granosa</i> <i>Scapharca pilula</i> <i>Glycymeris reevei</i> <i>Clonus planorbis</i>	Hwatari Twuad Ree Hwandek Wenggop rimesi	Kerang lola Kerang noor Kerang noor Kerang lola Kerang panjang

Sumber : Randongkir et al., (2019)

Merujuk Elisabeth (2019) salah satu kebudayaan menarik yang dimiliki masyarakat pesisir teluk youtefa dengan adanya pembagian wilayah mencari nafkah antara laki-laki dan perempuan, dimana seluruh wilayah hutan mangrove diperuntukkan khusus atau milik perempuan sementara laki-laki mencari nafkah di laut. Pembagian wilayah untuk bekerja antara kaum laki-laki dan perempuan telah ada sejak dahulu yang diturunkan oleh generasi sebelumnya. Kawasan mangrove yang menjadi milik perempuan (hutan perempuan) diketahui menjadi ruang privat bagi kaum perempuan. Karena ketika sedang mencari *bia* (kerang) para perempuan biasanya melepaskan busana mereka tanpa meninggalkan sehelai pun. Penelusuran *literatur* yang dilakukan terungkap bahwa kebiasaan mencari bahan pangan dengan tidak mengenakan busana telah menjadi tradisi di hutan perempuan. Untuk menghindari gatal-gatal ketika sedang berendam dalam air menjadi alasan mereka melepaskan busana saat mencari *bia*. Karena alasan itu pula, sehingga menjadikan hutan perempuan terlarang untuk dimasuki oleh kaum laki-laki, bagi yang melanggar maka akan dikenakan berupa sanksi adat. Kaum lelaki yang melanggar aturan atau masuk ke hutan disaat para perempuan sedang berada di dalam hutan perempuan, mereka harus membayar denda adat berupa

manik-manik. Manik-manik ini merupakan barang berharga bagi warga setempat (Rachmawati, 2021).

Kawasan hutan mangrove ini sangat penting artinya bagi kaum perempuan, karena merupakan lumbung pangan lokal dan tempat berinteraksi sosial dan budaya bagi kaum perempuan pada saat mencari kerang rawa, siput, udang dan kayu bakar (Handono et al., 2014). Hutan perempuan dijadikan sebagai tempat pendidikan karakter bagi perempuan dewasa yang telah memasuki usia pernikahan. Sebelum menikah biasanya perempuan dewasa diajak untuk masuk ke hutan perempuan untuk diberikan wejangan (nasehat) tentang bagaimana menjadi seorang istri dan ibu yang baik. Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan tokoh pemuda Adat Port Numbay dalam webinar *Eco Nusa Sail To Campus* Rudi Mebri mengatakan bahwa sebelum berumah tangga perempuan biasanya diajak masuk ke hutan mangrove untuk mencari *bia* sembari belajar dengan perempuan lainnya yang sudah berkeluarga, disana mereka akan diberikan wejangan, dari pekerjaan yang dilakukan di hutan mangrove seorang perempuan akan dinilai apakah sudah layak untuk menjadi seorang istri yang nantinya akan mengurus rumah tangga atau masih membutuhkan waktu untuk belajar (Ade, 2020).

Keberadaan hutan perempuan ini juga menjadi tempat berbagi dan bercerita, baik itu tentang pengalaman hidup di masa lalu. Berbagi pengalaman dari hati ke hati antara sesama kaum perempuan yang dilakukan saat mencari *bia* untuk kebutuhan pangan keluarga, (Janur, 2018). Tak hanya itu, salah satu aturan adat yang hingga saat ini masih melekat erat bagi masyarakat kampung Tobati-Enggros adalah perempuan tidak diperbolehkan atau dilarang berteriak bahkan tertawa dengan mengeluarkan nada suara keras hingga terdengar oleh laki-laki disaat mereka sedang berada di kampung. Karena itu ketika masuk ke hutan perempuan disanalah perempuan dapat bercanda sembari tertawa bahkan berteriak tanpa harus terdengar oleh kaum laki-laki, sebab hutan perempuan jauh dari jangkauan laki-laki. Kegunaan hutan mangrove (hutan perempuan) teluk youtefa, selanjutnya dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini :

**Tabel 3. Kegunaan/Manfaat Hutan Mangrove**

<b>Kegunaan Hutan Mangrove</b>	
<b>Secara Umum</b>	<b>Bagi Masyarakat Lokal</b>
Mempercepat penguraian limbah organik yang terbawa ke wilayah pantai	Sebagai sumber pangan lokal

Sebagai pembentukan pulau dan menstabilkan daerah pesisir	Sebagai tempat pendidikan karakter
Mencegah intrusi air laut, erosi dan abrasi pantai	Penyedia obat-obatan
Penyedia oksigen	Penyedia kayu bakar
Penyerap karbon	Sebagai bahan bangunan,
Sebagai tempat hidup dan sumber makanan	Sebagai bahan pengawet jarring
Sebagai penyedia sumber daya kayu	Sebagai bahan dempul dan cat perahu

Sumber : Hairunnisa et al., (2018) Randongkir et al., (2019); Sari, (2019); diolah (2021).

### 3.2. Kondisi Hutan Perempuan Teluk Youtefa

Papua merupakan provinsi di ujung timur Indonesia yang berbatasan langsung dengan Negara Papua New Guinea memiliki kondisi alam yang cukup sulit, terpencil dan terisolasi. Pelbagai langkah yang dilakukan pemerintah pusat dan daerah dalam rangka mengeluarkan Papua dari belenggu isolasi, salah satunya adalah dengan menggenjot pembangunan infrastruktur (Yumame et al., 2020). Sebagai bentuk komitmen pemerintah dalam memajukan daerah yang berada di pinggiran, pembangunan infrastruktur di Kota Jayapura turut berlangsung demikian pesatnya dari tahun ke tahun, terlebih lagi Papua akan menjadi tuan rumah pelaksanaan ajang bergengsi Pekan Olahraga Nasional (PON) ke XX 2021. Secara umum hal ini tentunya berdampak positif dalam upaya mendorong peningkatan perekonomian masyarakat. Disisi lain, pembangunan infrastruktur yang menysasar wilayah pesisir teluk youtefa justru menjadi ancaman tersendiri bagi masyarakat lokal yang menggantungkan hidupnya di kawasan hutan mangrove sebagai sumber pangan lokal.

Ekosistem mangrove di kawasan teluk youtefa terus mengalami penurunan luasan. Salah satu penyebabnya adalah karena aktivitas pembangunan yang dilakukan tidak ramah lingkungan dengan menimbun ekosistem mangrove. Senada, Sunarto & Tandjung (2016) menyebutkan bahwa kondisi ekosistem mangrove di kawasan teluk youtefa sangat menyedihkan, tutupan vegetasi menjadi semakin jarang akibat penimbunan batu-batu kapur (konversi lahan) sehingga masyarakat perempuan semakin kesulitan untuk mencari ikan, udang dan kepiting. Ekosistem mangrove di kawasan hutan perempuan teluk youtefa terus mengalami penurunan luasan pada tahun 2017 kualitas luasan mangrove yang dalam kondisi kerapatan padat jauh lebih sedikit jika dibandingkan dengan mangrove dengan kerapatan sedang dan jarang (Hamuna et al., 2018).

**Tabel. 4 Kualitas luasan ekosistem mangrove kawasan Teluk Youtefa Tahun 2017**

Kerapatan	Luasan/Ha	%
Padat	38,63 Ha	16,57%
Sedang	152,76 Ha	65,52%

Jarang	41,76 Ha	17,91%
--------	----------	--------

**Sumber :** (Hamuna et al., 2018)

Tradisi menjaga hutan yang telah menjadi warisan turun temurun bagi masyarakat kaum perempuan yang bermukim di kawasan teluk youtefa (Nafri, Enggros, Tobati) kini mulai tergerus akibat pembangunan. Hutan perempuan dinilai sudah tidak mampu lagi menyuplai kebutuhan pangan (ikan, kepiting, dan kerang) seperti halnya pada zaman dulu, ketika perempuan turun dari perahu sudah langsung menginjak *bia*, saat ini harus mencari beberapa hari barulah hasil yang mereka dapatkan dapat dijual. Saat ini sebagian dari mereka (perempuan) lebih memilih mencari *bia* di laut daripada harus masuk ke hutan mangrove yang sudah dicemari sampah. Melansir *BBC News Indonesia* Direktur Eksekutif Walhi Papua Aiesh Rumbekwan mengatakan kerusakan ekosistem dan berkurangnya akses terhadap ruang hidup membuat masyarakat yang tinggal di teluk youtefa terpinggirkan oleh pembangunan (Amindoni, 2021). Masifnya pembangunan di kawasan teluk youtefa dinilai berdampak terhadap peningkatan pencemaran di kawasan hutan perempuan, kerusakan hutan mangrove terjadi seiring dengan adanya pembangunan jembatan holtekamp yang menghubungkan antara Kota Jayapura dengan perbatasan Papua Nugini (Skouw), terjadinya alih fungsi lahan hutan mangrove di kawasan hutan perempuan terus-menerus terjadi. Bahkan pembangunan *venue* dayung untuk Pekan Olahraga Nasional (PON) XX yang membuka kawasan hutan perempuan sehingga turut berdampak pada masyarakat sekitar teluk (Indari, 2020).

Selain karena dampak pembangunan, permasalahan lain yang dihadapi adalah terjadinya pencemaran lingkungan yang turut mencemari biota perikanan di hutan perempuan. Yayasan Ekosistem Nusantara (EcoNusa) melihat potensi besar hutan di Tanah Papua dan Maluku sebagai garda terakhir hutan di Indonesia bahkan dunia (Suteja, 2020), EcoNusa yang mengusung visi kedaulatan masyarakat untuk pengelolaan sumber daya alam yang berkeadilan dan berkelanjutan turut mengkritisi pencemaran lingkungan yang terjadi di kawasan hutan mangrove yang merupakan hutan milik kaum perempuan. Dilansir dari situs *Econusa.id*, disebutkan bahwa meskipun masyarakat setempat terus berupaya melestarikan hutan perempuan akan tetapi ancaman masih saja menghantui ekosistem mangrove yang ada di dalamnya, hal ini disebabkan karena masih banyak sampah yang menyangkut di akar-akar pohon mangrove seperti; botol plastik tas, sepatu hingga kursi yang tersangkut di dahan pohon yang mencemari habitat *bia*, ikan, udang dan kepiting (Indari, 2020).

Ekosistem mangrove sudah semestinya dipertahankan untuk menjaga garis pantai teluk youtefa dan mata pencarian masyarakat lokal agar tetap lestari (Warpur et al., 2018). Termasuk pembangunan semestinya dilakukan tanpa harus menggerus nilai-nilai kearifan tradisional masyarakat setempat. Berkat kearifan lokal masyarakat dapat melangsungkan kehidupannya, bahkan dapat berkembang secara berkelanjutan (Njatrijani, 2018). Kendati demikian, selama ini kearifan lokal dikalahkan bersama kepentingan pembangunan yang bersifat sentralistik dan *top down* (Meiyani, 2019). Berangkat dari kondisi yang telah dijelaskan diatas, salah satu upaya yang dilakukan

pemerintah dengan merehabilitasi kembali terhadap kawasan mangrove pada wilayah yang terjadi alih fungsi karena terdampak pembangunan.

Komitmen untuk terus melakukan rehabilitasi terhadap kawasan mangrove di wilayah terdampak pembangunan turut disampaikan Walikota Jayapura Benhur Tommy Mano saat menghadiri penanaman 5.000 bibit mangrove di Tanjung C'Beery yang dilakukan oleh Organisasi Aksi Solidaritas Era Kabinet Kerja (OASE KK) dalam rangka Gerakan Nasional Peduli Mangrove, Pemulihan DAS dan Kampung Hijau Sejahtera (Papua.go.id, 2020). Kepala Balai Pengelolaan DAS Hutan Lindung Mamberamo, Bontor H Sitohang mengatakan bahwa ribuan bibit mangrove jenis *rhizophora* dan *bruguiera* telah ditanam pada lahan seluas 1,5 Ha di kawasan Tanjung C'Berry, alasan dipilihnya lokasi tersebut karena telah terjadi alih fungsi sehingga dilakukan rehabilitasi kembali agar menjadi tempat perkembangbiakan biota laut maupun flora dan fauna, serta menjadi tempat edukasi, wisata alam dan lainnya untuk masyarakat (Papua.go.id, 2020).

### **3.3. Urgensi Pembentukan Peraturan Daerah tentang Perlindungan dan Pengelolaan Hutan Perempuan Teluk Youtefa**

Kajian terdahulu yang dilakukan Redi et al., (2019) di Provinsi Bali disebutkan bahwa Indonesia sebagai negara hukum, maka yang diindahkan dalam hal memberikan payung hukum yang lebih dikhususkan pada perlindungan dan pengelolaan hutan mangrove sehingga dibutuhkan adanya pembentukan Peraturan daerah (Perda) yang dalam perumusannya menganut unsur kearifan lokal. Sebagaimana dalam Undang-undang Nomor 3 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dijelaskan bahwa kearifan lokal adalah nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat untuk antara lain melindungi dan mengelola lingkungan hidup secara lestari (Oktaviani et al., 2016).

Pemberian payung hukum mengenai perlindungan dan pengelolaan hutan mangrove yang menganut unsur kearifan lokal melalui pembentukan Peraturan daerah (Perda) tidak hanya dibutuhkan daerah Bali. Akan tetapi, hutan mangrove yang memiliki arti penting bagi kaum perempuan Papua juga sepatutnya diberikan payung hukum untuk perlindungan dan pengelolaan melalui pembentukan Perda yang berlandaskan kearifan tradisional masyarakat adat setempat. Sebagaimana diatur dalam Undang-undang Nomor 41 Tahun 1999 Pasal 67 ayat (1) bahwa hak masyarakat hukum adat atas hutan sepanjang menurut kenyataannya masih ada dan diakui keberadaannya, pada huruf a dijelaskan pula bahwa masyarakat hukum adat berhak melakukan pemungutan hasil hutan untuk pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari masyarakat adat yang bersangkutan.

Pembentukan Perda tentang perlindungan dan pengelolaan hutan perempuan teluk youtefa, Kota Jayapura haruslah memperhatikan kearifan lokal yang dianut masyarakat. Menurut Meiyani, (2019) kearifan lokal memiliki peranan penting sebagai pendukung prosedur pembentukan Perda yang baik, sebagai acuan materi

muatan Perda yang akan dibentuk, serta menjadi sarana untuk meningkatkan ketaatan masyarakat terhadap Perda yang dibentuk. Undang-undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan disebutkan pula bahwa pengurusan hutan yang berkelanjutan dan berwawasan mendunia, harus menampung dinamika aspirasi dan peran serta masyarakat, adat dan budaya, serta tata nilai masyarakat yang berdasarkan pada norma hukum nasional. Selanjutnya pada Pasal 72 berbunyi; jika diketahui bahwa masyarakat menderita akibat pencemaran dan atau kerusakan hutan sedemikian rupa sehingga mempengaruhi kehidupan masyarakat, maka instansi Pemerintah atau instansi Pemerintah Daerah yang bertanggung jawab di bidang kehutanan dapat bertindak untuk kepentingan masyarakat.

Mengingat pencemaran dan kerusakan ekosistem mangrove yang terjadi di hutan perempuan. Maka hal ini kemudian menjadi ancaman terhadap keberlangsungan ekosistem mangrove, rusaknya habitat perikanan yang menjadi sumber pangan masyarakat sekitar yang turut berdampak pula terhadap meredupnya tradisi menjaga hutan yang telah menjadi warisan leluhur yang diturunkan dari generasi ke generasi selanjutnya. Dengan alasan tersebut, maka sudah seharusnya pemerintah daerah bertindak untuk kepentingan masyarakat dengan melahirkan sebuah regulasi yang mengatur tentang perlindungan dan pengelolaan hutan perempuan. Mengenai penyelenggaraan kehutanan, sejak desentralisasi kewenangan melalui Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 yang telah direvisi oleh Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004, sebagian pengelolaan hutan diberikan kepada daerah, dengan adanya pemberian kewenangan ini menjadi tugas sekaligus tantangan bagi pemerintah daerah untuk dapat mengelola hutan di wilayahnya dengan tujuan untuk kemakmuran daerahnya berdasarkan asas kelestarian (Ginoga et al., 2005). Merujuk Redi et al., (2019) penyerahan kewenangan dari Pemerintah Pusat kepada Pemerintah Daerah telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999, dimana penyerahan kewenangan tersebut mengenai pengurusan kehutanan yang tujuannya untuk meningkatkan efektivitas pengurusan hutan dalam rangka pengembangan otonomi daerah.

Mengingat hutan perempuan di teluk youtefa yang terdampak pembangunan masuk dalam kawasan hutan lindung. Hal ini kemudian diperkuat dengan pemberitaan media *Jubi.co.id*, Kadis Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Jayapura Ketty Kailola mengatakan bahwa kawasan *venue* dayung dan bangunan sepanjang pantai holtekamp masuk dalam kawasan lindung (Mampioper et al., 2020). Melihat itu, sebenarnya terdapat dua Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat (TAP MPR) yang berkaitan dengan hutan lindung (Ginoga et al., 2005), *Pertama* TAP MPR Nomor IX Tahun 2001 tentang Pembaruan Agraria dan Pengelolaan Sumberdaya Alam, *Kedua* TAP MPR Nomor III Tahun 2000 mengenai sumber hukum dan tata urutan peraturan perundang-undangan. Lebih lanjut, Ginoga et al., (2005) menjelaskan bahwa dalam TAP ini disebutkan bahwa pembuatan Perda diatur sedemikian rupa sehingga setiap daerah, baik di

tingkat provinsi maupun di tingkat kabupaten/kota dapat membuat Peraturan daerah.

Terjadinya alih fungsi hutan, perambahan hutan dan perilaku sosial membuang sampah dan limbah ke sungai menjadi penyebab utama kerusakan kawasan teluk youtefa. Kondisi ini membuat sedimentasi, air laut keruh, dan produksi limbah meningkat hingga ekosistem di teluk rusak, biota hidup makin berkurang, kesehatan warga terganggu dan keindahan teluk berkurang (Elisabeth, 2019). Urgensi pembentukan peraturan daerah tentang perlindungan dan pengelolaan hutan perempuan teluk youtefa dapat dinilai sebagai implementasi Pasal 28 H ayat (1) Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang berbunyi; setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan.

Keberadaan hutan mangrove di kawasan teluk youtefa telah dijaga dan dirawat oleh kaum perempuan secara turun temurun bahkan perempuan dilarang keras menebang pohon mangrove. Di saat sedang mencari *bia*, perempuan yang mendapati buah mangrove biasanya mereka menanamnya pada area hutan yang memiliki tingkat kerapatan jarang. Berdasarkan kearifan tradisional, perempuan sebagai pemilik hutan mangrove dapat memperoleh hak mengenai lingkungannya. Selain pemenuhan hak masyarakat pun harus diberikan kewajiban dan diberdayakan untuk ikut serta berpartisipasi dalam mengawasi secara langsung maupun tidak langsung terhadap kawasan hutan mangrove, baik yang berstatus hutan lindung, hutan produksi maupun hutan konservasi (Redi et al., 2019). Memberdayakan dan melestarikan unsur-unsur nilai kebudayaan dan adat istiadat dalam mengelola potensi yang ada menjadi suatu keterpaduan dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat lokal, sehingga akan melahirkan kepercayaan diri bagi masyarakat dalam mencapai kondisi kehidupan yang lebih baik (Ilham et al., 2020).

#### **4. Kesimpulan**

Bagi masyarakat Tobati-Enggros pembagian wilayah untuk bekerja antara kaum laki-laki dan perempuan serta tradisi menjaga hutan perempuan telah ada sejak zaman dahulu. Tradisi ini diwariskan secara turun temurun dari generasi ke generasi selanjutnya. Ketika laki-laki mencari nafkah di laut, maka hutan mangrove adalah milik kaum perempuan yang harus dihormati, dijaga, dan dirawat agar tetap lestari. Hutan perempuan menjadi tempat berinteraksi sosial dan budaya, saling berbagi, bercerita bahkan menjadi tempat pendidikan karakter bagi perempuan dewasa sebelum menikah. Termasuk menjadi penyedia pangan lokal dan bahan obat-obatan. Dewasa ini, patut kita akui pembangunan infrastruktur di Kota Jayapura mengalami perkembangan begitu pesatnya hingga menyasar wilayah pesisir teluk youtefa. Secara umum, tentunya berdampak positif dalam upaya mendorong peningkatan perekonomian masyarakat, disisi lain justru menjadi ancaman bagi masyarakat lokal yang menjadikan hutan

mangrove sebagai sumber mata pencaharian, khususnya kaum perempuan. Pembangunan infrastruktur di kawasan teluk youtefa dinilai turut menyumbang kerusakan pada ekosistem mangrove yang berdampak terhadap meredupnya tradisi menjaga hutan perempuan.

Hingga saat ini kearifan tradisional masih dipertahankan oleh masyarakat akan tetapi telah mengalami pergeseran nilai, karena dampak pembangunan tidak ramah lingkungan dan pencemaran lingkungan yang mengganggu habitat biota laut di hutan perempuan. Alhasil, kini hutan perempuan dianggap tidak lagi mampu menyuplai bahan pangan seperti dulunya. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan merehabilitasi kembali terhadap kawasan mangrove yang terjadi alih fungsi karena terdampak pembangunan. Hal itu dilakukan agar kedepannya kawasan mangrove menjadi tempat perkembangbiakan biota laut maupun flora dan fauna, serta menjadi tempat edukasi, wisata alam dan lainnya untuk masyarakat.

Selain melakukan rehabilitasi terhadap kawasan mangrove yang terdampak pembangunan. Sebagai rekomendasi pemerintah daerah kedepannya sudah seharusnya memikirkan pembentukan Peraturan daerah yang sejalan dengan kondisi dan keadaan di Kota Jayapura, khususnya masyarakat kampung adat Tobati-Enggros sebagai upaya menjaga kelestarian ekosistem mangrove, menyelamatkan dan melindungi kearifan lokal yang dianut masyarakat. Olehnya itu, sangatlah diperlukan adanya regulasi daerah yang dikhususkan mengenai perlindungan dan pengelolaan hutan mangrove yang dalam perumusannya haruslah memperhatikan unsur-unsur kearifan tradisional. Karena sebagai kearifan tradisional masyarakat yang bermukim di kawasan pesisir teluk youtefa adalah salah satu modal pembangunan berkelanjutan.

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua reviewer atas komentar berharga yang diberikan. Dengan adanya masukan-masukan tersebut akan menjadi pelajaran bagi penulis dalam melakukan perbaikan-perbaikan dalam tulisan selanjutnya.

### **Daftar Pustaka**

- Ade. (2020). *Mangrove Tak Hanya Ekosistem Tapi Pendidikan Karakter* (Wen (ed.)). Ceposonline, Retrieved from <http://cenderawasihpos.co.id/mangrove-tak-hanya-ekosistem-tapi-pendidikan-karakter/> diakses: 15 November 2020.
- Amihi, Dereifel., Lengkong, F. Daicy., & Londa, Very Y. (2019). Interaksi Sosial Anggota Dewan Dalam Penyusunan Peraturan Daerah Dprd Kabupaten Halmahera Selatan Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Administrasi Publik*, pp 1-11.
- Amindoni, A. (2021). *Hari Air Sedunia: Hutan Perempuan di Papua, 'surga kecil yang dirusak manusia*. Bbc.com, Retrieved from <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-56276719> diakses: 25 Maret 2021.
- Arizona, M., & Tandjung, D. (2016). Kerusakan Ekosistem Mangrove Akibat

- Konversi Lahan Di Kampung Tobati dan Kampung Nafri, Jayapura. *Majalah Geografi Indonesia*, 23(3),18-39.
- Elisabeth, A. (2019). *Nasib Hutan Perempuan Kampung Enggros*. Mongabay.co.id, Retrieved from <https://www.mongabay.co.id/2019/12/22/nasib-hutan-perempuan-kampung-enggros/> diakses: 06 November 2020.
- Ginoga, K., Lugina, M., & Djaenudin, D. (2005). Kajian Kebijakan Pengelolaan Hutan Lindung. *Jurnal Penelitian Sosial & Ekonomi*, 2(2), 203–232.
- Hadi, A. C. S. (2014). *Studi Kepustakaan Dalam Proses Penelitian* (A. Silo (ed.); 1st ed.). Jayapura: Uncen Press.
- Hairunnisa, S. K., Gai, A. M., & Soewarni, I. (2018). Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove di Wilayah Pesisir Desa Boroko Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Planoeath*, 3(1), 17–22.
- Hamuna, B., Sari, A. N., & Megawati, R. (2018). Kondisi Hutan Mangrove di Kawasan Taman Wisata Alam Teluk Youtefa , Kota Jayapura. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera: A Scientific Journal*, 35(2), 75–83.
- Hamzah, A. (2020). *Metode Penelitian Kepustakaan, Kajian Filosofis, Teoritis, Aplikasi, Proses, dan Hasil Penelitian (Edisi Revisi)*. F. R. Akbar (Ed.). Malang: Literasi Nusantara.
- Handono, N., Tanjung, R. H. R., & Zebua, L. I. (2014). Struktur Vegetasi dan Nilai Ekonomi Hutan Mangrove Teluk Youtefa , Kota Jayapura , Papua. *Jurnal Biologi Papua*, 6(1), 1–11.
- Indari, A. A. (2020). *Hutan Perempuan, Pelestarian Ekosistem Bakau oleh Perempuan Enggros (Bagian 2)*. Econusa.id, Retrieved from <https://www.econusa.id/id/ecostory/hutan-perempuan--pelestarian-ekosistem-bakau-oleh-perempuan-enggros--bagian-2--> diakses: 01 April 2021.
- Ilham, I., Idris. U., Muttaqin, M. Z. (2021). *Pandemi Di Ibu Pertiwi Kajian Literatur "Penanganan Pandemi Covid-19 Di Indonesia"*. Bandah Aceh : Syiah Kuala University Press.
- Ilham, I., Muttaqin, M. Z., Idris, U. (2020). Pengembangan Bumkam Berbasis Potensi Lokal Di Kawasan Perbatasan Indonesia-Papua New Guinea. *Communnity Development Journal*,1(2),104-109.
- Janur, K. (2018). *Surga Dunia di Hutan Perempuan Kampung Enggros*. Liputan6.com, Retrieved from <https://www.liputan6.com/regional/read/3476304/surga-dunia-di-hutan-perempuan-kampung-enggros> diakses: 16 November 2020.
- KLHK. (2017). *Miliki 23% Ekosistem Mangrove Dunia, Indonesia Tuan Rumah Konferensi Internasional Mangrove 2017*. Ppid.Menlhk.go.id, Retrieved from <http://ppid.menlhk.go.id/berita/berita-foto/580/miliki-23-ekosistem-mangrove-dunia-indonesia-tuan-rumah-konferensi-internasional-mangrove-2017> diakses: 09 Maret 2021.
- Mampiooper, D., Marthen, T., & Ramah. (2020). *Fasilitas PON Papua menghantam hutan lindung Teluk Youtefa*. Jubi.co.id, Retrieved from <https://jubi.co.id/fasilitas-pon-papua-di-hutan-lindung/> diakses: 06 November

2020.

- Meiyani, E. (2019). Peranan Kearifan Lokal Dalam Peraturan Daerah. *Jurnal Baca*, 4(1), 56–72.
- Njatrijani, R. (2018). Kearifan Lokal Dalam Perspektif Budaya Kota Semarang. *Gema Keadilan*, 5(1), 16–31.
- Ohoiwutun, Y., & Ilham . (2022). *Inovasi Pelayanan Adminduk : Dinas Kependudukan & Pencatatan Sipil Kota Jayapura*. Wawasan Ilmu.
- Oktaviani, D., Prianto, E., & Puspasari, R. (2016). Penguatan Kearifan Lokal Sebagai Landasan Pengelolaan Perikanan Perairan Umum Daratan Di Sumatera. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 8(1), 1–12.
- Papua.go.id. (2020). *Pemkot Komitmen Rehabilitasi Kawasan Mangrove*. Papua.go.id, Retrieved from <https://papua.go.id/view-detail-berita-6761/pemkot-komitmen-rehabilitas-kawasan-mangrove.html> diakses: 17 November 2020.
- Pasolong, H. (2017). *Teori Administrasi Publik*. Bandung : Alfabeta
- Pekey, Frans. (2018). *Papua Mencari Jalan Perdamaian, Telaah Konflik dan Resolusi Di Bumi Cenderawasih*. Jakarta : Penerbit Buku Kompas.
- Rachmawati. (2021). *Cerita Mama-mama Papua Jaga Hutan Perempuan di Teluk Youtefa, Pria yang Datang Harus Bayar Denda Adat*. Kompas.com, Retrieved from <https://regional.kompas.com/read/2021/03/06/060600778/cerita-mama-mama-papua-jaga-hutan-perempuan-di-teluk-youtefa-pria-yang?page=all> diakses: 25 Maret 2021.
- Randongkir, H., & Ohee, Henderite L, K. J. D. (2019). Komposisi Vegetasi dan Pemanfaatan Ekosistem Mangrove di Kawasan Wisata Alam Teluk Youtefa Kota Jayapura. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan Papua*, 2(1), 21–29.
- Redi, A., Sitabuana, T. H., Hanifati, F. I., Nabila, P., & Arsyad, K. (2019). Urgensi Pembentukan Peraturan Daerah Provinsi Bali tentang Perlindungan dan Pengelolaan Hutan *Mangrove* Berlandaskan Kearifan Lokal. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, 3(1), 32–42.
- Sari, N. Mutia. (2019). *Fungsi Hutan Mangrove, Jadi Paru-Paru Dunia dan Tempat Penyimpanan Air*. Liputan6.com, Retrieved from <https://www.liputan6.com/citizen6/read/3914559/fungsi-hutan-mangrove-jadi-paru-paru-dunia-dan-tempat-penyimpanan-air> diakses: 25 Maret 2021.
- Suebu, M., & Kendi, I. K. (2017). Birokrasi Kampung Adat *Yo Hele Mabouw* dan Hubungannya Dengan Tata Ruang (*Khani He Kla He*) Dalam Mendukung Pengelolaan Lingkungan Hidup Di Kabupaten Jayapura. *Jurnal Ekologi Birokrasi*, 5(3), 11-25.
- Suteja, J. (2020). *EcoNusa: Papua dan Maluku, Garda Terakhir Hutan Indonesia Bahkan Dunia*. Beritasatu.com, Retrieved from <https://www.beritasatu.com/nasional/597536/econusa-papua-dan-maluku-garda-terakhir-hutan-indonesia-bahkan-dunia> diakses: 01 April 2021.
- Warpur, M., Kalor, J. D., Rumbiak, K., Paiki, K., Wanimbo, E., Hamuna, B., & Mandey, V. K. (2018). Penerapan Pengelolaan Ekosistem Mangrove

- Berkelanjutan Di Holte Camp Kota Jayapura. *Jurnal Acropora Ilmu Kelautan Dan Perikanan Papua*, 1(1), 1–6.
- Yasir, Armen Zulkarnain, R. (2012). Perumusan Kebijakan dan Peraturan Daerah Dengan Mekanisme Konsultasi Publik. *Fiat Justitia Jurnal Ilmu Hukum*, 6(1), 1–15.
- Yumame, J., Ilham, I., Renyaan, D., & Sapioper, H. (2020). Membangun Kampung Berbasis Data (Pendampingan Penyusunan Monografi dan Profil Kampung Yobeh Distrik Sentani Kabupaten Jayapura). *Communnity Development Journal*, 1(3), 246–253.