

Nilai Kepentingan Budaya Keanekaragaman Jenis Sayuran Indegenous Dalam Kehidupan Masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat Papua Barat

(The Importance of Cultural Diversity of Indigenous Vegetable Species in Community Life in Sire Village East Mare District, Maybrat Regency of West Papua)

Azis Maruapey^{1,*}, Syarif Ohorella², Sedek Karepesina²

¹Program Studi Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Sorong

²Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Darussalam Ambon. Jl. Waehakila Puncak Wara, Batu Merah, Ambon 97128.

*Email: azismaruapey74@gmail.com

Abstract

*Indigenous vegetables are vegetables native to a region in Indonesia originating from certain regions or ecosystems. Indigenous vegetables are one of the biological resources that are rich in benefits and have the potential to be developed as alternative vegetables. This study uses a descriptive method by reviewing information and documentation from the community. Data collection is done by interviewing the community through Focus Group Discussion (FGD) and field observations. There were 10 (ten) **species** of indigenous vegetables that were important in the cultural life of the people in Sire Village, Mare Timur District, Maybrat Regency, including Melinjo, Bamboo Shoots, Nails, Ferns, Winged Beans, Pumpkins, Red Fruits, Mushrooms, Gohi and Gedi. The importance of indigenous vegetables based on the highest benefit value is found in the **species** of Melinjo (1,34), Paku (1,2) and Gohi (1,2). This proves that the three **species** of indigenous vegetables are very beneficial for the life of the people in Sire Village as an alternative vegetable food. The value of Cultural Importance (Index of Cultural Significance/ICS) of the highest indigenous vegetable species is in the Melinjo type, namely with an ICS value of 96, so it can be explained that the Melinjo indigenous vegetable has a high cultural importance value in terms of intensity value and exclusivity value for community life in Sire Village.*

Keywords: *Values of Cultural Importance, Diversity, Indigenous Vegetables, Society.*

Abstrak

Sayuran *indigenous* adalah sayuran asli suatu daerah di Indonesia yang berasal dari daerah atau ekosistem tertentu. Sayuran *indigenous* merupakan salah satu sumberdaya hayati yang kaya manfaat dan memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai sayuran alternative. Studi ini menggunakan metode deskriptif dengan telaah informasi dan dokumentasi dari masyarakat. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara terhadap masyarakat melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dan observasi lapangan. Jenis jenis sayuran indogenous yang penting dalam kehidupan budaya masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat ditemukan sebanyak 10 (sepuluh) jenis antara lain Melinjo, Rebung, Paku, Pakis, Kecipir, Labu, Buah merah, Jamur, Gohi dan Gedi. Nilai penting sayuran indogenous berdasarkan nilai manfaat tertinggi ada pada jenis Melinjo (1,34), Paku (1,2) dan Gohi (1,2). Ini membuktikan bahwa jenis sayuran indogenous ketiga jenis tersebut sangat bermanfaat bagi kehidupan masyarakat di Kampung Sire sebagai pangan sayuran alternatif. Nilai Kepentingan Budaya (*Index of Cultural Significance/ICS*) jenis sayuran indogenous yang tertinggi ada pada jenis Melinjo yakni dengan nilai ICS sebesar 96, sehingga dapat dijelaskan bahwa jenis sayuran indogenous Melinjo tersebut memiliki nilai kepentingan budaya yang tinggi dalam hal nilai intensitas dan nilai eksklusifitas bagi kehidupan masyarakat di Kampung Sire.

Kata kunci: *Nilai kepentingan budaya, Keanekaragaman, sayuran indogenous, Masyarakat*

I. Pendahuluan

Indonesia adalah satu dari 17 negara yang memiliki keragaman biodiversity yang melimpah. Salah satu keanekaragaman hayati yang dimiliki Indonesia, yaitu sayuran indigenous. Perhatian masyarakat terhadap sayuran indigenous sebagai sayuran lokal Indonesia masih sangat kurang, akibatnya keberadaan kelompok sayuran indigenous kurang dikenal dan bahkan mulai terancam punah, dan cenderung digeser oleh sayuran komersial (Soetiarso, 2010; Pariona, 2018), oleh karena itu, perlu penelitian pemanfaatan sayuran indigenous, khususnya bagaimana mengangkat potensi sehingga bisa bersaing dengan sayuran komersial.

Sayuran indigenous merupakan sayuran asli daerah yang telah banyak diusahakan dan dikonsumsi sejak zaman dahulu atau sayuran introduksi yang telah berkembang lama dan dikenal masyarakat disuatu daerah tertentu (Kusmana dan Suryadi, 2004). Sayuran indigenous adalah spesies sayuran asli Indonesia yang berasal dari daerah/wilayah/ekosistem tertentu, termasuk spesies pendatang dari wilayah geografis lain tetapi telah berevolusi dengan iklim dan geografis wilayah Indonesia (Apriady, 2010).

Sayuran indigenous didefinisikan sebagai spesies sayuran lokal yang penting sebagai sumber pendapatan, pemenuhan gizi, kesehatan, dan sistem sosial tetapi belum sejajar dengan komoditas komersial (Keatinge *et al.*, 2015). Sayuran indegenous merupakan salah satu hasil hutan yang utama, yang diperlukan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Walaupun saat ini telah banyak tumbuhan budidaya yang dapat mensubstitusi penggunaan sayuran indigenous, namun pemanfaatan sayuran indegenous sebagai sayuran alternatif bagi masyarakat sekitar hutan tetap masih berlangsung hingga saat ini.

Pemanfaatan sayuran indigenous merupakan salah satu alternatif solusi permasalahan malnutrisi. Sayuran indigenous memiliki potensi untuk dikembangkan karena dapat beradaptasi baik dalam kondisi lingkungan yang beragam (beraneka macam tanah, kondisi iklim tidak menentu dan dapat tumbuh pada kondisi tanah kurang subur) (Yurlisa *et al.*, 2018), pengganti sumber gizi dan vitamin yang terjangkau harganya (Kwenin *et al.*, 2011).

Kehidupan masyarakat khususnya yang tinggal di sekitar kawasan hutan tidak bisa dipisahkan dari keberadaan hutan tempat mereka menggantungkan hidup. Tingginya angka kemiskinan dan laju pertumbuhan penduduk yang terus meningkat dari tahun ketahun menjadi permasalahan besar dalam pembangunan kehutanan, dimana tekanan terhadap hutan terus meningkat dipengaruhi oleh tuntutan terhadap pemenuhan kebutuhan sandang, pangan dan papan (Imang dan Kueng, 2005; Suwarno dan Bramantyo, 2019).

Pengetahuan tentang penggunaan keanekaragaman spesies tumbuhan dari suatu kelompok masyarakat berbeda, antara lain disebabkan adanya perbedaan tingkat kebudayaan dan kondisi lingkungan setempat. Berdasarkan hasil penelitian diberbagai daerah, setiap suku atau etnis memiliki pengetahuan yang cukup baik mengenai keanekaragaman jenis sayuran lokal (sayuran indegenous) yang tumbuh disekitar lokasi pemukiman mereka tinggal. Tetapi, yang dimanfaatkan dalam kehidupannya sehari-hari \pm 10% dari jumlah jenis keseluruhan yang dikenali manfaatnya (Purwanto *et al.*, 2009; Hastari dan Yulianti, 2018; Kaliky *et al.*, 2020; Wahidin *et al.*, 2020).

Studi etnobotani kuantitatif difokuskan pada pengamatan dan analisis nilai manfaat (*use value/ UVi*) dan Indeks Nilai Kepentingan Budaya (*Index of Cultural Significance/ICS*) setiap jenis sayuran indegenous bagi masyarakat lokal. Analisis nilai kepentingan budaya ini didasarkan pada parameter kualitas, intensitas dan eksklusivitas penggunaan dari setiap jenis sayuran indegenous tersebut. Nilai ICS tersebut merupakan nilai indikasi nilai penting dari setiap jenis tumbuhan liar edibel bagi masyarakat di lokasi studi. Data *UVi* & *ICS* ini penting bagi dasar

pertimbangan jenis-jenis penting dan berpotensi untuk keperluan ekonomi (meningkatkan pendapatan masyarakat setempat) maupun pelestariannya.

Mata pencaharian masyarakat di Papua Barat ada di sektor pertanian dan perkebunan subsistem, maka tumbuhan merupakan bagian dari kehidupan mereka sehari-hari. Namun, dalam pemanfaatan sayuran indegenous, pada etnis yang berbeda akan memanfaatkan sayuran indegenous dengan cara yang berbeda pula. Hal ini sangat berkaitan dengan latar belakang, adat istiadat, budaya, dan kebiasaan yang secara turun-temurun dipelihara oleh etnis tersebut. Dengan demikian, pada etnis yang berbeda akan memiliki pengetahuan lokal tradisional yang berbeda termasuk dalam pemanfaatan sayuran indegenous sebagai bahan sandang, pangan dan papan secara tradisional. Masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat merupakan masyarakat yang secara turun-temurun memanfaatkan beberapa jenis sayuran indegenous yang merupakan nilai kepentingan budaya dalam kehidupan masyarakat setempat. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) mengidentifikasi sayuran indegenous apa saja yang penting dalam kehidupan budaya masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat; 2) mengetahui nilai manfaat (*use value/ UVi*) suatu jenis sayuran indegenous dalam kehidupan masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur; dan 3) mengetahui nilai kepentingan budaya (*Index of Cultural Significance/ICS*) keanekaragaman jenis sayuran indegenous yang penting dalam kehidupan masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur.

II. Metode Penelitian

Studi ini mengkombinasikan metode telaah dokumentasi (*documentation study*) dari berbagai sumber data untuk mendapatkan data sekunder dan metode langsung (*direct methods*) untuk mendapatkan data primer. Pengumpulan data primer dilakukan dengan teknik wawancara secara mendalam (*indepth interview*) terhadap responden yang berpedoman pada daftar Tabel 1 dan 2 yang telah disiapkan, *Focus Group Discussion* (FGD) dan observasi lapangan (*ground observation*). Kegiatan FGD dilakukan dengan membagi kelompok laki-laki dan perempuan, sedangkan wawancara mendalam dilakukan dengan bantuan pertanyaan terbuka dan tidak terstruktur.

Responden atau narasumber terdiri atas anggota masyarakat yang memiliki pengetahuan cukup baik mengenai nilai kepentingan budaya keanekaragaman jenis sayuran indegenous, misalnya kepala desa, tokoh masyarakat, kepala rumah tangga atau anggota keluarga yang mengenal atau menggunakan keanekaragaman jenis sayuran indegenous untuk kebutuhan sehari-hari. Selain itu dilakukan pula pengamatan langsung di lapangan untuk mengetahui secara langsung kegiatan pemanfaatan jenis sayuran indegenous yang dilakukan oleh masyarakat.

2.1. Pengumpulan Data

Pendekatan terhadap masyarakat dilakukan dengan metode wawancara mendalam, yaitu metode wawancara tanpa ada pembatasan-pembatasan tertentu. Wawancara ini berguna untuk mendekatkan diri dengan responden masyarakat di Kampung Sire. Wawancara diarahkan pada pengetahuan tentang sayuran indegenous, responden masyarakat yang tertua diharapkan menjadi *guide* (penunjuk) dan informan dalam mengungkapkan tentang berbagai sayuran indegenous yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara studi literatur dan mengumpulkan informasi-informasi dari masyarakat di Kampung Sire mengenai nilai budaya keanekaragaman sayuran indegenous. Pengambilan data primer dilaksanakan dengan teknik wawancara mendalam dan survey lapangan secara langsung terhadap masyarakat pengguna

tumbuhan liar edibel. Survey lapangan atau mendata jenis sayuran indegenous di hutan dilaksanakan dengan cara :

- Mengikuti jalur tapak yang senantiasa dilalui oleh masyarakat dalam kawasan hutan.
- Di jalur tersebut, setiap perjumpaan terhadap tumbuhan liar edibel tertentu dilakukan pemotretan dan pencatatan terhadap nama lokalnya.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan dan sapek yang Dikaji Dalam Pengumpulan Data

Tahapan Kegiatan	Aspek Pengamatan	Teknik Pengumpulan Data
A. Pengumpulan data sekunder	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi umum lokasi 2. Potensi flora 3. Iklim dan tanah 4. Kondisi sosekbud 5. Adat dan religi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studi literatur 2. Studi dokumentasi
B. Wawancara mendalam (<i>Indepth interview</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Sosekbud Masyarakat <ol style="list-style-type: none"> a. Mata pencaharian b. Jenis kelamin c. Usia d. Pendidikan e. Jumlah tanggungan keluarga 2. Data Pemanfaatan Sayuran Indegenous <ol style="list-style-type: none"> a. Nama jenis sayuran indegenous b. Tujuan pemanfaatan c. Bagian yang digunakan d. Habitus 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suvey lapangan 2. Kuisisioner 3. Tallysheet 4. Analisis data
C. Nilai Kepentingan Budaya Keanekaragaman Sayuran Indegenous	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nilai manfaat (<i>Use Values/ UVs</i>) (Walujo 2004). 2. Nilai budaya (<i>Index of Cultural significance/ ICS</i>) (Tima et al, 2020; Ponisri dan Ohorella, 2020). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis data
D. Penentuan Jenis Sayuran Indegenous Prioritas Konservasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Status di alam* 2. Penyebaran di alam** 3. Sifat pemanfaatan*** 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studi literatur 2. Survey 3. Wawancara mendalam 4. Analisis data

Keterangan:

*Status di alam

Status keberadaan di alam dibedakan dalam dua kategori yaitu liar (tumbuh sebagai sayuran indegenous dialam dan belum ditanam masyarakat sama sekali) dan budidaya sudah ditanam atau dibudidayakan masyarakat) dengan skoring sebagai berikut :

- a. Liar, skor 2
- b. Budidaya, skor 1

**Penyebaran di alam

Data penilaian penyebaran tumbuhan dilakukan berdasarkan hasil pengamatan masyarakat, yaitu :

- a. Penyebaran jenis sayuran indegenous yang diasumsikan sedikit atau terbatas karena keberadaannya secara alamiah sudah jarang atau hanya ditemukan pada jarak tempuh yang relatif jauh dari kawasan pemukiman (skor 2).

- b. Penyebaran jenis tumbuhan yang diasumsikan banyak dan mudah ditemukan karena biasanya terdapat di sekitar pemukiman (skor 1)

***Sifat pemanfaatan oleh masyarakat.

Berdasarkan sifat pemanfaatannya oleh masyarakat, tumbuhan dibagi dalam dua kategori (Kartikawati, 2004), yaitu :

- a. Komersial, artinya masyarakat telah memanfaatkan jenis sayuran indegenous untuk mendapatkan keuntungan finansial dengan cara dijual, skor 2.
- b. Subsistem, artinya masyarakat hanya memanfaatkan jenis sayuran indegenous sesuai kebutuhan, skor 1.

2.2. Analisis data

Analisis estimasi nilai manfaat (*use value/UVi*) dan nilai kepentingan budaya (*Index of Cultural Significance/ICS*) sayuran indegenous. Kedua analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi atau mengukur kepentingan satu jenis sayuran indegenous bagi kehidupan masyarakat lokal (Turner, 1988; Helida et al, 2015).

1. Nilai manfaat (*use value*) suatu spesies untuk sayuran indegenous sebagai bahan tambahan pangan dihitung dengan menggunakan rumus menurut Cotton (1996) dalam Walujo (2004) (Persamaan 1).

$$UV_s = \frac{\sum UV_{is}}{is} \quad \text{Pers. 1}$$

Keterangan :

UV_s = nilai manfaat jenis s secara keseluruhan

UV_{is} = nilai manfaat jenis s yang ditentukan oleh informan i

is = jumlah total responden yang diwawancarai untuk jenis s

3. Nilai kepentingan budaya (*Index of Cultural Significance/ICS*) dilakukan dengan menggunakan Persamaan 2.

$$ICS = \sum_{i=1}^n (q_i \times i_i \times e_i) n_i \quad \text{Pers. 2}$$

Sehubungan dengan setiap jenis sayuran indegenous mempunyai beberapa kegunaan maka rumus perhitungannya menggunakan Persamaan 3.

$$ICS = \sum_{i=1}^n (q_i \times i_i \times e_i) n_i + (q_2 \times i_2 \times e_2) n_2 + \dots + (q_n \times i_n \times e_n) n_n \quad \text{Pers. 3.}$$

Keterangan :

n = nilai kegunaan suatu jenis sayuran indegenous terakhir,

q = nilai kualitas, yaitu dengan memberikan nilai kualitas kegunaan suatu jenis sayuran indegenous; pemberian nilai 5 = untuk bahan makanan utama, nilai 4 =

makanan tambahan dan bahan utama, nilai 3 = makanan lainnya + bahan sekunder dan bahan obat tradisional, nilai 2 = bahan untuk ritual, mitos dan rekreasi dan nilai 1 = hanya diketahui kegunaannya saja;

- i = nilai intensitas, yaitu menggambarkan intensitas kegunaan dari jenis sayuran indegenous; dengan pemberian nilai 5 = sangat tinggi nilai intensitas penggunaannya, nilai 4 = secara moderat intensitas penggunaannya tinggi, nilai 3 = intensitas penggunaannya sedang, nilai 2 = intensitas penggunaannya rendah, dan nilai 1 = nilai penggunaannya sedikit;
- e = nilai eksklusivitas; dengan pemberian nilai 2 = paling disukai dan merupakan pilihan utama dan tidak ada duanya, nilai 1 = terdapat beberapa jenis yang ada kemungkinan menjadi pilihan, dan nilai 0,5 = sumber sekunder atau merupakan bahan yang sifatnya sekunder.

Hasil inventarisasi sayuran indegenous dianalisis lebih lanjut melalui wawancara mendalam (*indepth interview*). Wawancara mendalam diarahkan pada persepsi masyarakat pengguna sayuran indegenous dari dalam kawasan hutan meliputi nama lokal, nama ilmiah, habitus, tujuan pemanfaatan, bagian yang digunakan, cara penggunaan, status di alam, sebaran di alam dan sifat pemanfaatannya, seperti terlihat pada *tallysheet* Tabel 2. Data yang telah dikumpulkan kemudian ditelaah secara detail dan disajikan dalam bentuk Tabel.

Tabel 2. Data Pengisian Nilai Kepentingan Budaya Keanekaragaman Sayuran Indegenous di Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat.

No	Nama Jenis		Tujuan Pemanfaatan	Bagian yg digunakan	Cara Penggunaan	Status di alam	Sebaran di alam	Sifat pemanfaatan
	Lokal	Ilmiah						
1.								
2.								
3.								
...								
n								

III. Hasil dan Pembahasan

3.1. Jenis dan Pola Pemanfaatan Sayuran Indegenous oleh Suku Mare di Kampung Sire Berdasarkan Informasi Etnobotani Masyarakat

Sayuran indigenous biasanya tumbuh di pekarangan rumah maupun kebun secara alami dan dimanfaatkan untuk kepentingan keluarga, baik sebagai sayuran yang dimasak maupun lalapan. Pada kenyataannya di Papua Barat sayuran indigenous sudah memasuki pasar di rumah makan yang digunakan sebagai lalap. Sayuran yang tergolong sayuran indigenous adalah sayuran asli daerah yang telah banyak diusahakan dan dikonsumsi atau sayuran introduksi yang telah berkembang lama dan dikenal masyarakat di suatu daerah tertentu (Putrasamedja, 2005).

Pemanfaatan berbagai sayuran indigenous oleh setiap masyarakat di suatu daerah masing-masing daerah berbeda-beda. Hal ini, dipengaruhi oleh kebutuhan konsumsi keluarga maupun aspek komersial (kebutuhan permintaan pasar) akan sayuran serat keadaan geografis daerah setempat. Oleh karena itu, sayuran indigenous mempunyai peranan untuk membantu mengatasi masalah-masalah kekurangan vitamin dan gizi, di samping protein bagi penduduk

pedesaan terutama bagi keluarga prasejahtera, dapat diandalkan mengingat tanaman tersebut telah beradaptasi terhadap lingkungan setempat dan cara budidayanya mudah dan murah.

Berdasarkan berbagai literatur penelitian masyarakat pedesaan di Papua, dan di lokasi penelitian, bahwa wanita memegang peranan dominan dalam produksi dan pengelolaan sumber pangan termasuk sayuran sumber nutrisi keluarga. Wanita selain dikenali sebagai pelestari pengetahuan tradisional dan tanaman indigenous termasuk sayuran maka wanita juga bertanggung jawab atas keamanan makanan untuk rumah tangga dan membuatnya tersedia pada setiap saat. Kebun dan halaman rumah merupakan skema penting untuk mencapai keamanan pangan, dan mempengaruhi secara langsung terhadap nutrisi rumah tangga dan kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara dengan masyarakat suku Mare di Kampung Sire Distrik Mare Timur terlihat bahwa jenis/spesies sayuran indigenous ditemukan sebanyak 9 (sembilan) jenis antara lain Melinjo, Rebung, paku, Pakis, Kecipir, Labu, Buah Merah, Jamur, Gohi dan Gedi serta berbagai sayuran yang dihasilkan dari tanaman umbi-umbian. Jenis-jenis tersebut selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis Sayuran Indigenous Yang Dimanfaatkan Oleh Suku Mare Di Kampung Sire Berdasarkan Nama Lokal, Nama Indonesia dan Nama Ilmiah

No.	Nama Lokal	Nama Umum	Nama Ilmiah	Famili
1.	Arus	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>	Gnetaceae
2.	Bron	Rebung	<i>Bambusa sp.</i>	Poaceae
3.	Kikim	Paku	<i>Diplazium esculentum</i>	Althyraceae
4.	Sabe	Pakis	<i>Acrotycum sp, Cyathea sp</i>	Pterocidae
5.	Ijik	Kecipir hutan	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i>	Phosporaceae
6.	Hafate	Labu	<i>Cucubita moscata</i>	Cucurbitaceae
7.	Awiat	Buah merah	<i>Pandanus sp</i>	Pandanaceae
8.	Abah	Jamur	<i>Armlaria mellea, Collybia sp.</i>	Physalacriaceae
9.	Biah	Gohi	<i>Ficus sp.</i>	Moraceae
10.	Boyah	Gedi	<i>Abelmoschus manihot</i>	Malvaceae

Sayuran indigenous atau sering disebut jenis sayuran lokal adalah sejenis sayuran yang dijumpai di suatu daerah dan selalu dimanfaatkan sebagai sumber pangan bagi masyarakat setempat yang diwariskan dari generasi tua (Orang tua) pada generasi baru. Namun ada sayuran non indigenous yang sudah beradaptasi dan sudah dikutivasi atau dimanfaatkan oleh penduduk setempat dari dulu, sehingga sudah dianggap sebagai tanaman turun-temurun. Sayuran merupakan sumber esensial vitamin dan mineral yang penting untuk keamanan nutrisi rumah tangga. Penelitian menunjukkan bahwa mengkonsumsi sayuran yang lebih beragam, terutama sayuran indigenous akan meningkatkan status nutrisi dari anggota rumah tangga, terutama ibu menyusui dan anak-anak.

Berdasarkan hasil penelitian di Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat telah tercatat beberapa bentuk pemanfaatan sayuran indigenous secara tradisional oleh masyarakat setempat. Tercatat jenis sayuran yang dimanfaatkan oleh masyarakat suku Mare di Kampung Sire Distrik Mare Timur dengan berbagai jenis dan cara pemanfaatannya. Berikut

Pemanfaatan Sayuran Indegenous Berdasarkan Jenis Cara Olahannya (Pemanfaatannya) oleh Masyarakat di Kampung Sire dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Pemanfaatan Sayuran Indegenous Berdasarkan Jenis Cara Olahannya (Pemanfaatannya) oleh Masyarakat di Kampung Sire

No.	Nama Lokal	Bagian yang digunakan	Jenis Olahan Masakan
1.	Melinjo	Daun dan Bunga	Sayur bening, sayur santan, sayur asam
2.	Rebung	Batang	Sayur bening, sayur santan
3.	Paku	Daun	Lalapan, Sayur bening, sayur santan
4.	Pakis	Daun	Lalapan, Sayur bening, sayur santan
5.	Kecipir hutan	Buah	Lalapan, Sayur bening, sayur santan
6.	Labu	Buah	Sayura bening, sayur santan
7.	Buah merah	Buah	Dibakar atau direbus
8.	Jamur	Daging buah	Sayur santan
9.	Gohi	Daun	Sayur bening, sayur santan
10.	Gedi	Daun	Sayur bening, sayur santan

Sumber : Data Penelitian, 2022

Masyarakat Kampung Sire cukup banyak mengenal tumbuhan penghasil sayuran jauh sebelum mereka mengenal jenis-jenis sayuran budidaya dan jenis sayuran yang tumbuh liar di hutan. Cara pemanfaatan tumbuhan sebagai makanan masih sangat sederhana, ini dibagi dalam bentuk pemanfaatan yang langsung dikonsumsi dan harus melalui pengolahan dengan cara dimasak. Makanan dimasak dalam berbagai cara antara lain di maska bening, disantang, dibuat sayur asam, lalapan, dibakar dan direbus.

Dari beberapa jenis sayuran indegenous diatas, bagian organ yang dimanfaatkan adalah daun, batang, buah yang dimanfaatkan atau dimasak dan dijadikan sayur untuk dikonsumsi bersama nasi, sagu maupun ubi. Jenis-jenis yang dimanfaatkan tersebut dihasilkan dari hutan maupun tanaman budidaya atau tanaman pertanian yang ditanam pada bagian pekarangan dan kebun. Beberapa diantaranya adalah Pepaya *Carica papaya* Fam Caricaceae, Nangka *Artocarpus integra* Fam Moraceae, Labu *Cucurbita sp.* Fam Cucurbitaceae, Kacang Panjang (*Vigna sinensis*) Fam Fabaceae, Bayam *Amaranthus spinosus* Fam Amaranthaceae, Ketimun *Cucumis sativus* Fam Cucurbitaceae. Sayuran yang bersal dari hutan yang juga merupakan sayuran indegenous setempat anatar lain paku-pakuan *Acrotycum sp.*, *Cyathea sp* Fam Pterocidae, sayur Gohi *Ficus sp* Fam Moraceae, Gnemon *Gnetum gnemon* Fam Gnetaceae, Bambu *Bambussa sp* Fam Poaceae dan lain-lain (Tabel 4 & 5).

Sayuran indigenous biasanya tumbuh di pekarangan rumah, kebun maupun di hutan secara alami dan dimanfaatkan untuk kepentingan keluarga, baik sebagai sumber pangan maupun sebagai sumber pendapatan keluarga. Sayuran yang tergolong sayuran indigenous adalah sayuran asli setempat yang telah banyak diusahakan dan dikonsumsi atau sayuran introduksi yang telah berkembang lama dan dikenal masyarakat di suatu daerah tertentu.

3.2. Nilai Manfaat (*use value/UVi*) Jenis Sayuran Indegenous Dalam Kehidupan Budaya Masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat

Persepsi masyarakat tentang nilai manfaat atau nilai guna jenis sayuran indegenous dalam kehidupan masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat diketahui melalui

nilai “*use value/UVi*) yakni untuk mengetahui nilai penting jenis sayuran indegenous berdasarkan nilai manfaat jenis sayuran indegenous yang diketahui dan yang sering dimanfaatkan oleh warga di Kampung Sire Distrik Mare Timur. Nilai manfaat jenis sayuran indegenous berdasarkan tingkatan manfaat jenis sayuran indegenous yang dikenali dan yang sering dimanfaatkan oleh warga di Kampung Sire Distrik Mare Timur (Tabel 5).

Tabel 5. Nilai Manfaat Jenis Sayuran Indegenous di Kawasan Hutan Kampung Sire Distrik Mare Timur

No.	Jenis Sayuran Indegenous	Nama Ilmiah	Σ UVis	UVs
1	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>	20	1,34
2	Rebung	<i>Bambussa sp.</i>	15	1
3	Paku	<i>Diplazium esculentum</i>	18	1,2
4	Pakis	<i>Acrotycum sp, Cyathea sp</i>	15	1
5	Kecipir hutan	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i>	15	1
6	Labu	<i>Cucuebita moscata</i>	15	1
7	Buah merah	<i>Pandanus sp</i>	15	1
8	Jamur	<i>Armillaria mellea, Collybia sp.</i>	15	1
9	Gohi	<i>Ficus sp.</i>	18	1,2
10	Gedi	<i>Abelmoschus manihot</i>	15	1

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai penting jenis sayuran indegenous berdasarkan nilai manfaat tertinggi ada pada jenis Melinjo (1,34), Paku (1,2) dan Gohi (1,2). Ini membuktikan bahwa jenis jenis sayuran indegenous ketiga jenis tersebut sangat bermanfaat bagi kehidupan masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur sebagai pangan alternatif.

Dalam kehidupan masyarakat tradisional, apabila seseorang memiliki pengetahuan tentang sumber daya jenis sayuran indegenous penghasil pangan, maka dengan sendirinya yang bersangkutan akan mudah dalam menjaga ketahanan pangan (*food security*) dalam kehidupan keluarganya. Pengetahuan tentang jenis sayuran indegenous biasanya disampaikan kepada sanak keluarganya secara turun-temurun.

Pengetahuan dan pemanfaatan jenis sayuran indegenous oleh masyarakat di Kampung Sire dilakukan secara turun temurun. Pengetahuan yang dimiliki oleh para orang tua biasanya diwariskan kepada anak-anak mereka. Tidak semua anak yang memperoleh pengetahuan tersebut dapat dengan baik memahami dan menerapkan pengetahuan tentang jenis sayuran indegenous tersebut. Hal-hal tersebut tentunya terkait dengan kepentingan individu, seberapa besar kebutuhan dan keinginannya untuk berhubungan dengan hutan yang banyak tumbuh jenis sayuran indegenous serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Purwanto *et al.*, (2009), sudah sejak lama nenek moyang kita mengenal berbagai jenis jenis sayuran indegenous yang mereka gunakan untuk pangan alternatif keluarga. Cara dan pengetahuan pemanfaatan ini kemudian diwariskan secara turun temurun dan menjadi tradisi atau budaya yang khas di setiap daerah dan suku di Indonesia. Tradisi dan budaya tersebut disebabkan perbedaan kondisi alam terutama vegetasi di masing-masing wilayah juga disebabkan perbedaan falsafah hidup yang melatarbelakanginya.

Kaitannya dengan pengetahuan tentang jenis sayuran indegenous, hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat di Kampung Sire sampai saat ini masih memanfaatkan aneka ragam jenis jenis sayuran indegenous yang ada di kawasan hutan sekitar tempat tinggal mereka

yang diperoleh dari pekarangan, kebun, tepi hutan, dan hutan sebagai bahan pangan. Jenis jenis sayuran indegenous yang digunakan, banyak jenis yang memiliki sebagai pangan lokal yang keberadaannya tetap harus diusahakan kearah pelestarian pemanfaatan jenis-jenis yang ada. Jenis-jenis tersebut sebagian besar berasal dari hutan. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat secara turun-temurun dan minat mengenai manfaat jenis sayuran indegenous yang mengarah pada pelestarian masih tetap ada.

Masyarakat di Kampung Sire hingga saat ini masih menggunakan dan menjaga pengetahuan akan berbagai macam jenis sayuran indegenous di sekitar mereka, yang tentunya ini menjadi pangan alternatif pengganti pangan utama hasil budidaya. Walaupun terjadinya pergeseran pengetahuan dan pemanfaatan sayuran budidaya hasil introduksi, akan tetapi masyarakat belum sepenuhnya meninggalkan jenis sayuran indegenous. Pergeseran pengetahuan ini erat kaitannya dengan program pemerintah di bidang pertanian horikultura, berupa sayuran organik budidaya.

Pengetahuan dan pemanfaatan jenis sayuran indegenous hubungannya dengan mata pencaharian masyarakat yang berprofesi sebagai peramu hutan yang lebih sering berhubungan dengan jenis sayuran indegenous. berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat yang memiliki pengetahuan yang lebih tentang jenis sayuran indegenous, diperoleh bahwa jenis sayuran indegenous merupakan salah satu pangan alternatif selain tumbuhan budidaya. Dengan ketersediaannya di dalam hutan bagi mereka cukup dimanfaatkan sebagai pangan alternatif, dan merupakan nilai kepentingan budaya masyarakat setempat. Cara penggunaan jenis sayuran indegenous sebagai pangan masih sangat sederhana. Penggunaannya dapat langsung atau melalui proses pengolahan seperti direbus, masak bening, dan masak santan.

Tabel 6. Nilai Manfaat Jenis Sayuran Indegenous di Kawasan Hutan Kampung Sire Distrik Mare Timur

No.	Jenis-Jenis Indegenous	Sayuran	Satus di Alam	Penyebaran di Alam	Sifat Pemanfaatam
1	Melinjo		2	2	1 & 2
2	Rebung		2	2	1
3	Paku		2	2	1 & 2
4	Pakis		2	2	1
5	Kecipir hutan		2	1 & 2	1 & 2
6	Labu		2 & 1	2 & 1	1 & 2
7	Buah merah		2 & 1	2 & 1	1 & 2
8	Jamur		2	2	1
9	Gohi		2 & 1	2	1
10	Gedi		2 & 1	2	1

Jenis sayuran indegenous biasanya dipungut atau diambil dari dilingkungan sekitar mereka, baik langsung dari hutan maupun dipingir-pingir jalan kampung, di ladang atau di pekarangan rumah. Pemungutan dalam skala besar biasanya dilakukan setiap apabila ada acara adat maupun perkawinan dan kematian. Belum adanya kegiatan komersialisasi tumbuhan jenis sayuran indegenous yang dilakukan oleh masyarakat di Kampung Sire disebabkan karena keberadaan jenis tumbuhan tersebut cukup sulit untuk didapat dan potensi yang sedikit dialam. Pemanfaatan jenis sayuran indegenous oleh masyarakat belum menimbulkan dampak yang buruk

terhadap status dan keberadaannya di alam. Namun untuk pengembangannya, aspek pelestarian merupakan faktor penting yang perlu dipertimbangkan agar tercapainya keseimbangan antara keberadaan jenis sayuran indigenus dengan tingkat kebutuhan kehidupan masyarakat setempat. Oleh karena itu, sayuran indigenus mempunyai peranan untuk membantu mengatasi masalah-masalah kekurangan vitamin dan gizi, di samping protein bagi masyarakat di Kampung Sire terutama bagi keluarga pra sejahtera, dapat diandalkan mengingat tanaman tersebut telah beradaptasi terhadap lingkungan setempat dan cara budidayanya mudah dan murah (Tabel 6).

Penentuan jenis tumbuhan prioritas konservasi dari jenis-jenis diatas tentunya didasarkan keberadaannya di alam, dimana status di alam rata-rata adalah tumbuhan liar, dengan penyebarannya jenis tumbuhan yang diasumsikan sedikit atau terbatas karena keberadaannya secara alamiah sudah jarang atau hanya ditemukan pada jarak tempuh yang relatif jauh dari kawasan pemukiman, dan sifat pemanfaatannya masih dalam skala konvensional atau subsistem, artinya sifat pemanfaatannya masih dalam skala rumah tangga sebagai pemenuhan kebutuhan sehari-hari.

3.3. Nilai Kepentingan Budaya (*Index of Cultural Significance/ICS*) Keanekaragaman Jenis Sayuran Indigenus Yang Penting Dalam Kehidupan Masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat

Estimasi penghitungan nilai ICS jenis sayuran indigenus yang penting dalam kehidupan masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur berkisar 9 – 96. Nilai ICS terendah dimiliki oleh Pakis dan Jamur yakni 9 dengan nilai kegunaan hanya 1 (potensi sebagai sayuran); sedangkan nilai ICS tertinggi dimiliki oleh Malinjo yakni masing-masing 96 dengan nilai kegunaan 3. Semakin banyak nilai kegunaan tumbuhan, maka akan semakin besar nilai kepentingan tumbuhan tersebut. Namun, definisi dan manfaat sumber daya tumbuhan akan berbeda antara budaya satu suku bangsa dengan lainnya (Rahayu et al, 2012; Prasetyo et al 2021).

Sepuluh jenis di antara jenis sayuran indigenus di dimanfaatkan oleh masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur memiliki nilai ICS ≥ 20 yang dianggap paling penting bagi masyarakat setempat. Tabel 7 menunjukkan nilai kepentingan budaya (*Index of Cultural Significance / ICS*) keanekaragaman jenis sayuran indigenus dalam kehidupan masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat.

Nilai Kepentingan Budaya (*Index of Cultural Significance / ICS*) jenis sayuran indigenus yang tertinggi ada pada jenis Melinjo, Gohi dan Gedi yakni masing-masing dengan nilai ICS sebesar 96 dan 32, sehingga dapat dijelaskan bahwa kedua tumbuhan liar edibel tersebut memiliki nilai kepentingan budaya yang tinggi dalam hal nilai intensitas dan nilai eksklusifitas bagi kehidupan masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur. Kedua jenis ini banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pengganti sayuran budidaya, jika terjadi kelangkaan atau juga merupakan proses penghematan sayuran budidaya atau introduksi.

Jenis sayuran indigenus yang memiliki nilai kepentingan budaya (*Index of Cultural Significance / ICS*) atau nilai kegunaan yang terbanyak disebutkan oleh masyarakat adalah Melinjo sebesar 3. Hal ini dikarenakan jenis sayuran indigenus tersebut diatas sangat dicari dan digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Kampung Sire Distrik Mare Timur karena nilai kegunaan sebesar 2, nilai kualitas sebesar 4 (untuk bahan makanan tambahan dan bahan utama), nilai intensitas sebesar 5 (sangat tinggi nilai intensitas penggunaannya) dan nilai eksklusifitas sebesar 2 (paling disukai dan merupakan pilihan utama dan tiada duanya). Sedangkan jenis sayuran indigenus dengan nilai kepentingan budaya yang terendah adalah Pakis dan Jamur

(Nilai ICS = 9), hal ini disebabkan jenis tumbuhan ini mempunyai nilai intensitas dan nilai eksklusifitasnya yang rendah.

Tabel 7. Nilai Kepentingan Budaya (*Index of Cultural Significance / ICS*) Keanekaragaman Jenis Sayuran Indegenous Dalam Kehidupan Masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat

No	Lokal	Nilai Kegunaan (n)	Nilai Kualitas (q)	Nilai Intensitas (i)	Nilai Eksklusifitas (e)	ICS
1	Melinjo	3	4	4	2	96
2	Rebung	2	3	3	1	18
3	Paku	2	3	3	1	18
4	Pakis	1	3	3	1	9
5	Kecipir hutan	1	3	2	2	12
6	Labu	1	3	3	2	18
7	Buah merah	2	3	2	1	12
8	Jamur	1	3	3	1	9
9	Gohi	1	4	4	2	32
10	Gedi	1	4	4	2	32
Jumlah						511

IV. Kesimpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Bertolak dari hasil penelitian ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Jenis jenis sayuran indegenous yang penting dalam kehidupan budaya masyarakat di Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat ditemukan sebanyak 10 (sepuluh) jenis antara lain Melinjo, Rebung, Paku, Pakis, Kecipir hutan, Labu, Buah merah, Jamur, Gohi dan Gedi.
2. Nilai penting sayuran indegenous berdasarkan nilai manfaat tertinggi ada pada jenis Melinjo (1,34), Paku (1,2) dan Gohi (1,2). Ini membuktikan bahwa jenis sayuran indegenous ketiga jenis tersebut sangat bermanfaat bagi kehidupan masyarakat di Kampung Sire sebagai pangan sayuran alternatif..
3. Nilai Kepentingan Budaya (*Index of Cultural Significance / ICS*) jenis sayuran indegenous yang tertinggi ada pada jenis Melinjo yakni dengan nilai ICS sebesar 96, sehingga dapat dijelaskan bahwa jenis sayuran indegenous Melinjo tersebut memiliki nilai kepentingan budaya yang tinggi dalam hal nilai intensitas dan nilai eksklusifitas bagi kehidupan masyarakat di Kampung Sire

4.2. Saran

Sebagai usaha memperkenalkan khasana sayuran indegenous, untuk itu dapat disarankan:

1. Kawasan hutan Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat cukup kaya dengan biodiversitas jenis-jenis sayuran indegenous, dan sebagian diantaranya telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai pangan sayuran alternatif, sehingga perlu

dilakukan upaya konservasi kawasan tersebut yang merupakan sumber plasma nutfah yang bermanfaat bagi kehidupan manusia.

2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan yang lebih diarahkan pada pengenalan jenis sayuran indigenus, yang meliputi nilai ekonomis dari sayuran indigenus ada di kawasan hutan Kampung Sire Distrik Mare Timur Kabupaten Maybrat.

Daftar Pustaka

- Apriady, R. A., 2010. Identifikasi Senyawa Asam Fenolat Pada Sayuran Indigenus Indonesia. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. <https://docplayer.info/49304700-Skripsi-identifikasi-senyawa-asam-fenolat-pada-sayuran-indigenus-indonesia-oleh-riza-aris-apriady-f.html>.
- Hastari, B., Yulianti, R. (2018). Pemanfaatan dan nilai ekonomi hasil hutan bukan kayu di KPHL Kapuas-Kahayan. *Jurnal Hutan Tropis*, 6(2), 145-153.
- Helida, A., Zuhud, E. A. M., Hardjanto, H., Purwanto, Y., Hikmat, A. (2015). Index of cultural significance as a potential tool for conservation of plants diversity by communities in the Kerinci Seblat National Park. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 21(3), 192-201.
- Imang, N. dan Y. Hang Kueng, 2005. *Studi Kearifan Lokal dan Budaya Dayak Basap Kutai Timur*. Kerjasama antara Persekutuan Dayak Kalimantan Timur – Kaltim Prima Coal (KPC).
- Kaliky, F., Wahidin, Ponisri, Ohorella, S., Wali, M., Cahyono T.D., Latuponu, H. 2020. Physical Properties of Bintangur (*Calophyllum Soulattri* Burm.f.) from Makbon, Sorong City and Sengon Wood (*Paraserianthes Falcataria*) Growing in the Agroforestry Land of Ambon City. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(04), 10522–10527.
- Kartikawati SM. 2004. Pemanfaatan Sumberdaya Tumbuhan Oleh Masyarakat Dayak Meratus di Kawasan Hutan Pegunungan Meratus, Kabupaten Hulu Sungai Tengah [tesis]. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Keatinge, J.D.H., J.F. Wang, F.F. Dinssa, A.W. Ebert, J.d'A. Hughes, T. Stoilova, N. Nenguwo, N.P.S. Dhillon, W.J. Easdown, R. Mavlyanova, A. Tenkouano, V. Afari-Sefa, R. Y. Yang, R. Srinivasan, R. J. Holmer, G. Luther, F.I. Ho, A. Shahabuddin, P. Schreinemachers, E. Iramu, P. Tikai, A. DakuidreketiHickes, M. Ravishankar. 2015. Indigenous vegetables worldwide: their importance and future development. *Acta Hort.* 1102: 1-20.
- Kusmana dan Suryadi, 2004. Mengenal Sayuran Indijenes. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung. 28 hal.
- Kwenin, W.K.J., M. Wolli, B.M. Dzomeku., 2011. Assessing the nutritional value of some African indigenous green leafy vegetables in Ghana. *J. Animal Plant Sci.* 10(2): 1300-1305.
- Pariona, A., 2018. The World's 17 Megadiverse Countries. <https://www.worldatlas.com/articles/ecologically-megadiverse-countries-of-the-world.html>. (Diakses 18 Februari 2022).
- Ponisri, P., Ohorella, S. (2020). Etnobotani Masyarakat Dalam Pemanfaatan Serat Kulit Melinjo Sebagai Bahan Baku Pembuatan Noken Di Kampung Esyo Distrik Aifat Kabupaten Maybrat. *Median: Jurnal Ilmu Ilmu Eksakta*, 12(2), 67-96.
- Prasetyo, H. D., Singkam, A. R., Fauzi, H., & Al Qosam, M. I. (2021). Hubungan Antara Keanekaragaman Tanaman Pekarangan Dengan Pola Sosial Budaya Masyarakat Setempat. *Biotropika: Journal of Tropical Biology*, 9(2).
- Purwanto Y, EB Waluyo dan JJ Afriastini, 2009. Analisis nilai kepentingan budaya hasil hutan bukan kayu (NTFPs) untuk valuasi potensi dan kemungkinan pengembangannya. Dalam: Y

- Purwanto, EB Waluyo dan A Wahyudi (Eds). *Valuasi Hasil Hutan Bukan Kayu Setelah Pembalakan (Kawasan Konservasi PT Wira Karya Sakti Jambi)*, 123–149. LIPI, Bogor.
- Putrasamedja, S., 2005. Eksplorasi dan Koleksi Sayuran Indigenous di Kabupaten Karawang, Purwakarta, dan Subang. *Buletin Plasma Nutfah* Vol.11 No.1.
- Rahayu, M., Purwanto, Y., dan Susiarti, S., 2012. Nilai Kepentingan Budaya Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bergunadi Hutan Dataran Rendah Bodogol, Sukabumi, Jawa Barat. *Berita Biologi* 11(3).
- Soetiarso, T.A., 2010. Sayuran indigenous: alternatif sumber pangan bernilai gizi tinggi. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. p. 5-10.
- Suwarno, S., Bramantyo, R. Y. (2019). Pertumbuhan Ekonomi Kreatif Masyarakat Sekitar Hutan Lindung dan Hutan Produksi di Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri. *Jurnal Mediasosian: Jurnal Ilmu Sosial dan Administrasi Negara*, 3(2).
- Tima, M. T., Wahyuni, S., Murdaningsih, M. (2020). Etnobotani Tanaman Obat di Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende Nusa Tenggara Timur. *Journal Penelitian Kehutanan FALOKA*, 4(1), 23-38.
- Turner, N. J. (1988). “The importance of a rose”: evaluating the cultural significance of plants in Thompson and Lilloet Interior Salish. *American anthropologist*, 90(2), 272-290.
- Wahidin, W., Ponisri, P., Ohorella, S. (2020). Sifat Fisis Kayu Bintangur (*Calophyllum Soulattri* Brum. f.) Asal Makbon Kota Sorong. *Jurnal Agrohut*, 11(2), 54-63.
- Walujo, EB., 2004. Pengumpulan Data Etnobotani. Pedoman Pengumpulan Data Keanekaragaman Flora. Pusat Penelitian Biologi – LIPI. Bogor.
- Yurlisa, K., Maghfoer, M. D., Aini, N., dan Yamika, W. S. D., 2018. Preferensi Konsumen terhadap Atribut Kualitas Tiga Jenis Sayuran Indigenous di Jawa Timur, Indonesia. *Jurnal Hortikultura Indonesia* 9(3): 158-166.