

Inventarisasi Tumbuhan sebagai Penyedap Rasa Alami di Kawasan Hutan Desa Ensaid Panjang Kabupaten Sintang

Plant Inventory as Natural flavoring in The Forest Area of Ensaid Panjang Village Sintang Regency

***Sri Sumarni¹⁾ Charles Krispin²⁾**

¹⁾²⁾ Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian, Universitas Kapuas Sintang

*e-mail: sri_nanisumarni@yahoo.co.id

Abstrak

Pemanfaatan tumbuhan sebagai penyedap rasa alami secara turun temurun telah digunakan oleh masyarakat di Desa Ensaid Panjang. Penyedap rasa alami lebih diminati oleh masyarakat dikarenakan aman untuk dikonsumsi, kemudian mudah dalam pengolahannya serta pastinya berasal dari kawasan hutan di sekitar desa. Tujuan penelitian ini untuk memberikan informasi keragaman jenis tumbuhan penyedap rasa alami yang terdapat di kawasan hutan Desa Ensaid Panjang Kabupaten Sintang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *survei* untuk menentukan lokasi penelitian, dengan pengumpulan data melalui eksplorasi dan untuk wawancara menggunakan metode *snow ball*. Analisis dilakukan melalui identifikasi ciri-ciri morfologi tumbuhan, dan analisis sitasi serta persentase penggunaan bagian tumbuhan. Hasil penelitian ditemukan 12 jenis dan 10 famili, adapun nilai sitasi tertinggi 100% ada 7 jenis dan nilai sitasi terendah 42% adalah jenis Persentase penggunaan bagian tumbuhan adalah daun (59%), buah (25%), bunga (8%) dan umbi/batang (8%). Kesimpulannya perlu keseriusan upaya pelestarian habitat tumbuhan penyedap rasa alami beserta ekosistem kawasan hutan di Desa Ensaid Panjang harus ditangani dengan tepat oleh pengelola, mengingat penggunaan tumbuhan penyedap rasa alami merupakan salah satu kearifan lokal yang tidak hanya sosial budaya tetapi bentuk upaya yang dilakukan masyarakat lokal dalam konservasi sumber daya alam

Kata Kunci : Tumbuhan Penyedap Rasa Alami; Kawasan Hutan; Desa Ensaid Panjang

Abstract

The use of plants as natural flavorings for generations has been used by the community in Ensaid Panjang Village. Natural flavoring is more in demand by the community because it is safe for consumption, then easy to process and certainly comes from the forest area around the village. The purpose of this study was to provide information on the diversity of natural flavoring plant species found in the forest area of Ensaid Panjang Village, Sintang Regency. The research method used was a survey method to determine the research location, with data collection through exploration and for interviews using the snow ball method. The analysis was carried out through identification of morphological characteristics of plants, and citation analysis and percentage use of plant parts. The results of the study found 12 species and 10 families, the highest citation value of 100% there were 7 species and the lowest citation value of 42% was type The percentage of use of plant parts was leaves (59%), fruit (25%), flowers (8%) and root crops (8%).The conclusion is that efforts to conserve natural flavoring plant habitats and forest area ecosystems in Ensaid Panjang Village must be handled appropriately by the manager, considering the use of natural flavoring plants is one of local wisdom that is not only socio-cultural but also a form of efforts made by local communities in conserving natural resources.

Keywords : Natural Flavor Plants; Forest Area; Ensaid Panjang Village.

PENDAHULUAN

Pemanfaatan tumbuhan sebagai penyedap rasa alami secara turun-temurun telah digunakan oleh masyarakat di desa Ensaid Panjang, tujuan adalah untuk memperoleh makanan atau masakan dengan cita rasa yang tinggi dan memiliki aroma khas. Tumbuhan sebagai penyedap rasa alami merupakan penyedap rasa makanan, penguat citarasa dan pengharum makanan secara alami (Hakim et al., 2015). Penyedap rasa alami lebih diminati oleh masyarakat dikarenakan aman untuk dikonsumsi dalam jangka waktu lama, karena tidak memiliki efek buruk bagi kesehatan. Bahkan beberapa jenis justru baik di konsumsi untuk tubuh. Selain mudah dan sederhana dalam pengolahannya, kemudian mudah didapat karena tumbuh secara liar, dan berasal dari lingkungan sekitar yaitu pada kawasan hutan. Penyedap alami juga menjadi gaya hidup (*life style*) saat ini, keyakinan untuk selalu ingin sehat sehingga pilihan mengkonsumsi makanan berbahan baku alami menjadi pilihan saat ini.

Namun saat ini baik jenis maupun keberadaan tumbuhan tersebut sudah semakin sulit ditemukan. Penyebab utama karena terjadinya alih fungsi lahan dan bencana alam seperti kebakaran hutan. Walau demikian ketertarikan masyarakat terhadap tumbuhan penyedap rasa alami masih cukup tinggi. Tidak terbatas hanya penduduk lokal tetapi pengunjung dari luar ikut mencicipi kekhasan rasa dari tumbuhan

penyedap alami tersebut yang hampir tidak bisa digantikan oleh penyedap rasa instan. Keanekaragaman jenis tumbuhan dengan fungsi tertentu juga menjadi potensi plasma nutfah untuk kawasan hutan tersebut, sehingga kelestariannya perlu dijaga.

Inventarisasi tumbuhan bertujuan mengumpulkan data jenis tumbuhan pada suatu wilayah tertentu dengan maksud untuk mendapatkan informasi langsung mengenai jenis tumbuhan yang berfungsi sebagai penyedap rasa alami. Kawasan hutan desa Ensaid Panjang memiliki luas lebih kurang 355,597 Ha, dan masyarakat yang masih tinggal di rumah Betang (rumah panjang). Desa Ensaid Panjang merupakan salah satu desa ekowisata, dimana panorama berupa bentang alam perbukitan dan hutan menjadi daya tarik tersendiri. Kawasan hutan di desa ini sebagian besar berupa bukit batu, dengan tipe ekosistem hutan rawa atau tawang (sebutan lokal) dan hutan perbukitan atau rimba

Potensi kawasan hutan memiliki hasil hutan bukan kayu masih cukup tinggi, baik keanekaragaman jenis, ketersediaan dalam skala rumah tangga, serta menjadi salah satu sumber yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat yakni suku Dayak Desa. Pemanfaatan hasil hutan juga tidak terbatas hanya secara langsung tetapi juga secara tidak langsung, misalnya sebagai bahan baku pewarna alam dan anyaman. Meningkatnya pertumbuhan masyarakat akan berdampak pada keberadaan kawasan hutan, hal ini disebabkan adanya alih fungsi lahan menjadi perkebunan sawit, pemukiman

dan pembangunan lainnya. Penelitian mengenai jenis tumbuhan sebagai penyedap rasa alami yang terdapat di kawasan hutan Desa Ensaid Panjang menjadi salah satu upaya untuk tetap menjaga keberadaan hutan dan kelestarian keanekaragaman hayati yang ada di kawasan hutan tersebut. Sehingga data penelitian ini akan menjadi data pendukung dalam pengelolaan kawasan hutan yang lestari baik hasil mau manfaat ke depannya.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kawasan Hutan Desa Ensaid Panjang Kabupaten Sintang, dengan waktu pelaksanaan Juli-Agustus 2022.

Penentuan lokasi dan Responden

Metode yang digunakan adalah metode *survei* untuk menentukan lokasi penelitian yang representatif. Teknik pengumpulan data melalui eksplorasi (M. A. Morissan, Andy Corry Wardhani, 2012) dan untuk menentukan responden menggunakan metode *snow ball* dengan informan kunci adalah ketua adat dan kepala rumah betang, mereka menunjuk nama-nama responden yang terlibat dalam penelitian ini (Bernard,2002). Setelah menentukan responden yang ditunjuk, selanjutnya persiapan alat yang digunakan selama penelitian seperti peta lokasi, GPS, kamera, alat tulis,

kantong plastik bening ukuran 2 kg dan 5 kg, kertas label serta alat untuk koleksi sampel.

Identifikasi Jenis Tumbuhan dilakukan menggunakan buku “Tumbuhan berguna Indonesia (M. A. Morissan, Andy Corry Wardhani, 2012), buku “Flora” (Steenis, 2005). Identifikasi dilakukan langsung di lokasi penelitian, namun bila belum teridentifikasi maka akan di buat herbarium dan dilakukan identifikasi lanjut.

Analisis data dilakukan analisis kuantitatif adalah menghitung frekwensi sitasi dan bagian tumbuhan yang digunakan dari setiap jenis tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat Desa Ensaid Panjang dengan persamaan sebagai berikut :

1. Frekuensi sitasi (%) = $(N/T) \times 100 \%$
N : Jumlah responden yang mensitasi
T : Jumlah total responden

2. Bagian tumbuhan yang dihitung dengan rumus :

$$\text{Bagian Tumbuhan} = \frac{\sum x}{\sum y} \times 100 \%$$

- X = jenis tumbuhan yang menggunakan bagian tertentu
Y = jenis tumbuhan yang ditemukan

HASIL DAN PEMBAHASAN

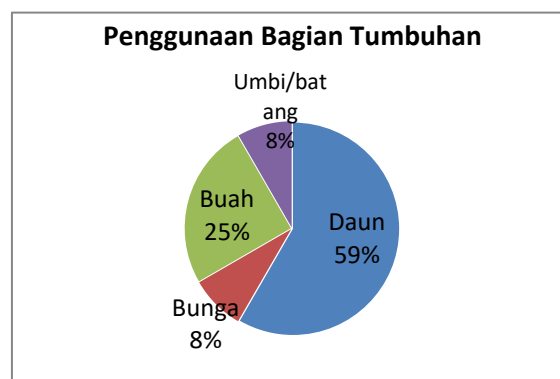
Hasil dari penelitian tumbuhan penyedap rasa alami di kawasan hutan desa Ensaid Panjang ditemukan 12 jenis tumbuhan. Jenis tersebut tergolong dalam famili berikut ini: Araceae (1 jenis), Arecaceae (1 jenis),

Anacardiaceae (1 jenis), Guttiferaceae (1 jenis), Myrtaceae (1 jenis), Vitaceae (1 jenis), Hyperacaceae (1 jenis), (1 jenis), Zingiberaceae (3 jenis), Manispermaceae (1 jenis), Myrsinaceae

Tabel. 1. Jenis Tumbuhan dan frekuensi sitasi tumbuhan penyedap rasa alami yang digunakan oleh masyarakat Desa Ensaid Panjang.

No	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Famili	Frekwensi sitasi (%)
1.	Bengkal	<i>Adinandra dumosa</i>	Araceae	74,0
2.	Tepus	<i>Amomum sp</i>	Zingiberaceae	100
3.	Lengkuas hutan	<i>Alpinia galanga</i>	Zingiberaceae	100
4.	Asam Riang	<i>Cisus nodosa</i>	Vitaceae	52,0
5.	Tekam	<i>Cratoxylon arborescens</i>	Hyperacaceae	52,0
6.	Maram	<i>Eleiodoxa conferta</i>	Arecaceae	100
7.	Asam cekalak	<i>Phaeomeria speciosa</i> Koord.	Zingiberaceae	100
8.	Kacam	<i>Embelia sp</i>	Myrsinaceae	76,0
9.	Kandis	<i>Garcinia xanthochymus</i>	Guttiferaceae	100
10.	Mawang	<i>Mangifera pajang</i> Kosterm.	Anacardiaceae	42,0
11.	Sengkubak	<i>Pycnarrhena cauliflora</i> Miers.	Manispermaceae	100
12.	Bungkang	<i>Syzygium polyanthum</i>	Myrtaceae	100

Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa dari 12 jenis tumbuhan penyedap rasa alami yang paling banyak disitasi oleh responden dengan nilai frekuensi sitasi 100%, sementara jenis yang paling sedikit disitasi dengan nilai frekuensi sitasi sebesar 42,0 % (Tabel 1). Berdasarkan hasil wawancara dengan responden diketahui bagian tumbuhan yang digunakan sebagai penyedap rasa alami oleh masyarakat Desa Ensaid Panjang adalah daun, batang, bunga, buah dan umbi. Penggunaan bagian-bagian tumbuhan dalam nilai persentase pada gambar berikut ini (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram Presentase Penggunaan Bagian Tumbuhan

Jumlah jenis yang ditemukan lebih sedikit dibandingkan penelitian yang dilakukan oleh (Manangka et al., 2017) dengan jumlah 19 jenis dari 14 famili di Desa Sebatih Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak dan juga dari penelitian (Kardina et al., 2019) yang menemukan 17 jenis dari 13 famili

etnobotani sebagai bahan penyedap rasa alami di Desa Sejahtera Mandiri Kabupaten Kapuas Hulu.

Pemanfaatan tumbuhan sebagai penyedap rasa alami

Informasi yang bersumber dari hasil wawancara dengan responden, dimana menurut persepsi masyarakat setempat bahwa tumbuhan penyedap rasa alami adalah tumbuhan yang hidup liar, belum dibudidayakan secara global oleh masyarakat setempat dan digunakan secara turun temurun oleh masyarakat di desa Ensaid Panjang sehingga menjadi suatu kebiasaan (budaya). Hal ini terlihat dari nilai frekuensi sitasi beberapa tumbuhan yang mencapai 100%. Menurut (Kumar R, 2014) dalam (Manangka et al., 2017), spesies yang paling populer atau umum digunakan oleh masyarakat akan mendapatkan nilai tertinggi, seperti *Alpinia galanga*, *Amomum sp*, *Eleiodoxa conferta*, *Garcinia xanthochymus*, *Phaeomeria speciosa* Koord., *Pycnarrhena cauliflora* Miers dan *Syzygium polyanthum*. Nilai sitasi secara berurutan 76 % untuk *Adinandra dumosa* dan nilai sitasi 74 % untuk *Embelia sp*, dan nilai sitasi 52 % *Cratoxylon arborescens*, *Cisus nodosa* serta nilai sitasi terendah 42 % adalah *Mangifera pajang*. Ini berarti ada sekitar 58 % jenis yang ditemukan berbeda dengan penelitian terdahulu. Rendahnya sitasi dikarenakan pemakaian yang tidak sering, penyebabnya karena beberapa hal seperti musim berbunga atau berbuah yang tidak diketahui pasti (seperti asam

cekala, tepus, maram), lokasi tempat tumbuh sulit dijangkau karena tergenang air (banjir). Kesulitan untuk mengambil bagian yang mau digunakan seperti daun Mawang kendalanya karakter pohon tinggi sementara yang digunakan adalah bagian daun pucuk atau daun muda dan keberadaan jenis tumbuhan tersebut di kawasan hutan mengalami gangguan misalnya kebakaran hutan atau pengalihan menjadi kebun sawit.

Keragaman Jenis Tumbuhan Penyedap Rasa Alami

Kawasan hutan Desa Ensaid Panjang masih cukup memiliki potensi hasil bukan kayu selain tumbuhan penyedap rasa alami, tumbuhan lain yang bermanfaat sebagai obat, pewarna alam, bahan kerajinan tangan dan hasil hutan ikutan lainnya. Ekosistem pada kawasan hutan ini dikenal dengan rimba (hutan mineral) dan tawang (hutan rawa) hal ini menjadikan sebaran jenis berbeda di setiap ekosistem. Sengkubak (*Pycnarrhena cauliflora*), bungbang (*Syzygium polyanthum*), mawang (*Mangifera pajang* Kosterm) ditemukan pada hutan dataran tinggi, sedang kandis (*Garcinia xanthochymus*) dan tekam (*Cratoxylon arborescens*) hidup di habitat tanah berpasir yang kadang tergenang, tekam selain berguna sebagai penyedap rasa alami juga termasuk jenis pioner yang terdapat di hutan kerangas. Tumbuhan lainnya yaitu lengkuas (*Alpinia galanga*), tepus (*Amomum sp*), asam cekalak (*Phaeomeria speciosa*), asam riang (*Cisus nodosa*) tumbuh di kawasan

terbuka pinggir hutan, jenis bengkal (*Adinandra dumosa*) dan kacang (*Embelia sp*) ditemukan pada dataran rendah. Maram (*Eleiodoxa conferta*) tumbuh di bagian kawasan hutan rawa. Nilai sitasi 100% pada tumbuhan penyedap rasa alami tersebut menjadi populer di kalangan masyarakat desa Ensaed Panjang dikarenakan seringkali digunakan dalam masakan. Umbi lengkuas hutan (*Alpinia galanga*) memberikan aroma harum yang khas dari jenis tersebut, penggunaan lengkuas pada berbagai jenis masakan baik daging juga ikan, selain untuk mempertajam rasa bumbu juga memberi aroma harum masakan serta menghilangkan bau amis, pada sayuran bersantan atau berkuah aroma masakan lebih wangi. Umbi juga dapat diolah menjadi sayuran tumis polos atau dicampur dengan teri. Jenis tepus (*Amomum sp*) dari famili Zingiberaceae digunakan batangnya untuk dicampur dalam tumisan sayuran atau masakan pedas sehingga aroma khas tepus. Tambahkan daun sengkubak (*Pycnarrhena cauliflora* Miers) sebagai pengganti MSG (monosodium glutamate) yaitu rasa gurih alami digunakan pada masakan daging, ikan, digunakan juga untuk sayuran seperti daun ubi, rebung atau sayur rompai (khas suku Dayak) dapat menggunakan dalam bentuk segar dan kering. Pengolahan dan penyimpanan dalam bentuk kering juga dilakukan oleh masyarakat Desa Ensaed Panjang ini serupa dengan penelitian (Juita, 2016) dimana masyarakat Suku Dayak Jangkang Tanjung & Melayu di Kabupaten Sanggau mengolah daun

sengkubak dengan cara ditumbuk halus atau dipotong-potong kecil kemudian dikeringanginkan. Perbedaan daun bungkok (*Syzygium polyanthum*) atau yang umum dikenal dengan daun salam. Tujuan penyimpanan dalam bentuk kering untuk lebih tahan lama dalam jangka waktu pendek. Sementara penyedap rasa yang cukup unik yaitu jenis bengkal (*Adinandra dumosa*), bagian yang dimanfaatkan adalah daunnya. Keunikan penggunaan bengkal pada masakan untuk memberikan rasa pahit yang disukai oleh masyarakat Dayak Desa, yaitu pada masakan ikan salai dan beberapa jenis sayuran tertentu. Ketergantungan masyarakat terhadap hutan masih berlangsung sampai saat ini, dan mempengaruhi budaya masyarakat yang hanya mengolah bahan makanan dengan sangat tradisional berupa rebusan (untuk masakan berkuah) dan bakar atau kukus untuk masakan dari bahan daging dan ikan. Sehingga untuk penggunaan jenis tumbuhan penyedap rasa yang ditemukan lebih banyak memiliki rasa asam. Rasa asam ini bermanfaat untuk mengurangi bau amis, memberikan aroma dan rasa segar serta untuk menghancurkan lemak daging atau ikan yang berlebihan (rasa eneg). Tumbuhan penyedap rasa alami yang memberikan rasa asam dari daunnya adalah maram, kandis dan asam cekalak, mawang, asam riang, kacang, dan tekam, khususnya tekam digunakan untuk mengurangi rasa asin berlebihan pada tempoyak mentah. Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat Desa Ensaed Panjang

menggunakan bagian-bagian tumbuhan yaitu daun, bunga, buah, batang dan umbi sebagai penyedap rasa alami. Adapun nilai persentase dari setiap bagian yang sering digunakan adalah daun sebesar 59 %, kemudian buah 25% dan yang paling jarang digunakan umbi/batang dan bunga (Gambar 1). Penggunaan bagian daun sebagai penyedap rasa disebabkan bagian tersebut berpotensi memberikan rasa manis atau gurih pada masakan.

Upaya Konservasi

Berdasarkan status tumbuhan liar merupakan tumbuhan yang cukup banyak digunakan oleh masyarakat desa Ensaid Panjang sebagai tumbuhan penyedap rasa alami. Bahkan beberapa diantaranya mulai sulit untuk ditemukan seperti *Pycnarrhena cauliflora*, *Adinandra dumosa* *Eleiodoxa conferta*, dan *Mangifera pajang*, ini dikarenakan alih fungsi lahan menjadi perkebunan sawit. Didasari akan peranan jenis tumbuhan tersebut sebagai bagian hidup dan kehidupan sosial-budaya masyarakat maka perlu diupayakan bagaimana melestarikan keanekaragaman jenis tumbuhan penyedap rasa alami.

Merujuk pendapat (Kristiyanto, 2017) dalam (Rahayu S, 2018) bahwa kedekatan manusia secara fisik dengan lingkungan sumber daya alam serta terjadinya interaksi dalam suatu sistem yang menghasilkan proses dan hasil yang saling berkaitan, saling memberi dan mengambil kemanfaatan dan dalam

kurun waktu dapat juga memberikan pengetahuan-pengetahuan yang pada akhirnya melahirkan kearifan lokal. Mengingat sampai saat ini pemungutan tumbuhan penyedap rasa alami ini masih bergantung pada habitat aslinya. Sehingga alternatif untuk tetap menjaga kelestarian sumber plasma nutfah tidak hanya berupa usaha budidaya namun juga pola pikir manusia. Menurut (Walujo, 2011) dengan mengembangkan pola-pola sikap perilaku memelihara, memanfaatkan dan mengelola alam yang berkelanjutan dan lestari

SIMPULAN

Terdapat 12 jenis dan 10 famili tumbuhan penyedap rasa alami di kawasan hutan Desa Ensaid Panjang. Jenis tumbuhan tersebut adalah *Adinandra dumosa* (Araceae), *Eleiodoxa conferta* (Arecaceae), *Mangifera pajang* Kosterm (Anacardiaceae), *Garcinia xanthochymus* (Guttiferaceae), *Cratoxylon arborescens* (Hyperacaceae), *Pycnarrhena cauliflora* (Manispermaceae), *Embelia sp* (Myrsinaceae), *Syzygium polyanthum* (Myrtaceae), *Cisus nodosa* (Vitaceae), *Alpinia galanga* (Zingiberaceae), *Amomum sp* (Zingiberaceae), *Phaeomeria speciosa* (Zingiberaceae). Hasil sitasi tertinggi 100% ada 7 jenis terdiri dari *Alpinia galanga*, *Amomum sp*, *Garcinia xanthochymus* *Pycnarrhena cauliflora* Miers, *Syzygium polyanthum* *Phaeomeria speciosa* Koord, *Eleiodoxa conferta* dan nilai sitasi terendah dengan nilai 42% adalah jenis *Mangifera pajang* Kosterm. Persentase

untuk penggunaan bagian tumbuhan yang sering digunakan adalah daun (59%), buah (25%), bunga (8%) dan umbi/batang (8%). Upaya pelestarian habitat tumbuhan penyedap rasa alami beserta ekosistem kawasan hutan di Desa Ensaid Panjang harus ditangani dengan tepat oleh pengelola, mengingat penggunaan tumbuhan penyedap rasa alami merupakan salah satu kearifan lokal yang tidak hanya sosial budaya tetapi bentuk upaya yang dilakukan masyarakat lokal dalam konservasi sumber daya alam.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Kapuas atas pendanaan Hibah Penelitian Nomor: 232/011/114/KS/2022 Tahun Anggaran 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Hakim, L., Batoro, J., & Sukenti, K. (2015). Etnobotani rempah-rempah di Dusun Kopen Dukuh, Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pembangunan Dan Alam Lestari*, 6(2), 133–142.
- Juita, L. R. L. I. N. (2016). Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Penyedap Rasa Alami Pada Masyarakat Suku Dayak Jangkang Tanjung Dan Melayu Di Kabupaten Sanggau. *Protobiont*, 4 (3). <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jprb/article/view/13315>
- Kardina, M., Wardoyo, E. R. P., & Rafdinal, R. (2019). Etnobotani Sebagai Bahan Penyedap Rasa Oleh Masyarakat Melayu Desa Sejahtera Mandiri Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Protobiont*, 8(3), 58–62. <https://doi.org/10.26418/protobiont.v8i3.36839>
- Kristiyanto, E. N. (2017). Kedudukan Kearifan Lokal Dan Peranan Masyarakat Dalam Penataan Ruang Di Daerah. *Rechts Vinding*, 6 (2).
- Kumar R, B. K. (2014). Etnomedicines of Tharu Tribes of Dudhwa National Park, India. *Ethnobotany Reserch an Applications*, 2 (001).
- M. A. Morissan, Andy Corry Wardhani, dan F. H. U. (2012). *Metode Penelitian Survei* (1). Kencana Prenada Media Group.
- Manangka, C. A., Linda, R., & Mukarlina. (2017). Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Penyedap Rasa Alami Oleh Masyarakat Suku Dayak Kanayatn Desa Sebatih Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. *Protobiont*, 6(3), 158–164.
- Rahayu S, E. (2018). Etnobotani Tumbuhan Yang Dijadikan Sebagai Penyedap Rasa Alami. *BIOMA*, 6 (2), 1–12. <http://jurnal.unmuhjember.ac.id>
- Steenis, D. C. G. G. . Van. (2005). *Flora*. Pradnya Paramita.
- Walujo, E. B. (2011). Sumbangan Ilmu Etnobotani Dalam Memfasilitasi Hubungan Manusia Dengan Tumbuhan Dan Lingkungannya. *Biologi Indonesia*, 7 (2)(375–391). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14203/jbi.v7i2.3122>