



Pelestarian Tanaman Obat Di Kampung Iggembai Pegunungan Arfak Papua Barat

Rini Maryone

Badan Riset dan Inovasi

Email Korespondensi: maryonerini1972@gmail.com

INFO ARTIKEL

Kata Kunci:

Conservation, Medicinal Plants, Iggembai Village, Arfak Mountains, West Papua

Cara Sitasi:

Maryone, R. (2022). Pelestarian Tanaman Obat Di Kampung Iggembai Pegunungan Arfak Papua Barat. *Cenderawasih*. 3(1): 62 – 70

DOI:

<http://dx.doi.org/10.31957/jap.v3i1.2511>

ABSTRACT

The condition of the natural environment of the Arfak Mountains which has the potential for abundant flora diversity makes people in the Arfak Mountains specifically in Iggembai Village to use these plants as medicinal plants/traditional medicines. Based on this, the problems formulated are How do the people in Iggembai Village, Anggi Gida District use plants as ingredients for traditional medicine, How to use and process plants used as community medicine in Iggembai Village, Anggi Gida District for traditional medicine and How to preserve medicinal plants in life community in Iggembai Village, Anggi Gida District. To answer the problems mentioned above, the authors use an exploratory survey method with data collection techniques through direct observation and interviews with key figures, as well as users of medicinal plants in the research location. The results obtained data on the diversity of various types of medicinal plants as many as 23 species. Inventory and documentation of medicinal plants and their traditional knowledge need to be continued for the benefit of knowledge and conservation as well as the welfare of the people who own the knowledge. Scientific evidence based on existing empirical evidence should also continue to be improved.

Copyright © 2022 CENDERAWASIH. All rights reserved.

1. Pendahuluan

Tumbuhan obat merupakan tumbuhan berkhasiat obat yang dapat menghilangkan rasa sakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membunuh bibit penyakit dan memperbaiki organ yang rusak seperti ginjal, jantung, dan paru-paru (Darsini, 2013: 159). Bagian tanaman obat yang biasa digunakan berupa akar, kulit batang, kayu, daun, bunga atau bijinya (Adfa, 2005: 43). Tumbuhan obat merupakan tumbuhan berkhasiat obat yang dapat menghilangkan rasa sakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membunuh bibit penyakit dan memperbaiki organ yang rusak seperti ginjal, jantung, dan paru-paru (Darsini, 2013: 159). Bagian tanaman obat yang biasa digunakan berupa akar, kulit batang, kayu, daun, bunga atau bijinya (Adfa, 2005: 43).

Upaya Pelestarian Menurut kamus besar Bahasa Indonesia, kata upaya berarti usaha, ikhtiar (untuk mencapai suatu maksud, memecahkan persoalan, mencari jalan keluar, dan sebagainya). (KBBI, 2016). Berdasarkan makna dalam kamus besar bahasa Indonesia itu, dapat di simpulkan bahwa kata upaya memiliki persamaan arti dengan kata usaha dan demikian pula dengan kata ikhtiar, dan upaya yang di lakukan dalam rangka mencapai suatu maksud, memecahkan persoalan, mencari jalan keluar dan sebagainya.

Pelestarian dalam Kamus Bahasa Indonesia berasal dari kata lestari, yang artinya adalah tetap selama-lamanya tidak berubah. Kemudian dalam penggunaan bahasa Indonesia, penggunaan awalan pe-dan akhiran-an artinya digunakan untuk menggambarkan sebuah proses atau upaya (kata kerja). (Endarmoko, dalam Stefanus lutfi Eliazar, dkk, 2016). Pelestarian adalah upaya pengelolaan pusaka melalui kegiatan penelitian, perencanaan, perlindungan, pemeliharaan, pemanfaatan, pengawasan, dan atau pengembangan secara selektif untuk menjaga kesinambungan, keserasian, dan daya dukungnya dalam menjawab dinamika jaman untuk membangun kehidupan bangsa yang lebih berkualitas. (Jogja Heritage Society, 2010).

Pelestarian adalah sebuah upaya yang berdasar dan dasar ini disebut juga faktor-faktor yang mendukung, baik dari dalam maupun dari luar hal yang dilestarikan. Oleh karena itu, sebuah proses atau tindakan pelestarian mengenal strategi maupun teknik yang didasarkan pada kebutuhan dan kondisinya masing-masing (Alwasilah, 2006: 12). Lebih rinci A.W. Widjaja (1986) mengartikan pelestarian sebagai kegiatan atau yang dilakukan secara terus menerus, terarah dan terpadu guna mewujudkan tujuan tertentu yang mencerminkan adanya sesuatu yang tetap dan abadi, bersifat dinamis, luwes, dan selektif. (Ranjabar, 2006:115). Maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud pelestarian produk lokal adalah upaya untuk mempertahankan agar produk lokal tetap dipertahankan sebagaimana adanya. (Abdul Aziz Akbar, 2017).

Kabupaten Pegunungan Arfak memiliki kekayaan keanekaragaman hayati yang didukung oleh potensi pengetahuan tradisional/kearifan lokal. Kekayaan keanekaragaman hayati tersebut oleh masyarakat di Pegunungan Arfak memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan berkhasiat obat yang digunakan dalam pengobatan tradisional etnis lokal, terutama yang berada disekitar kawasan hutan. Pengetahuan pengobatan tradisional ini telah teruji secara empiris dari generasi ke generasi. Salah satu etnis di Pegunungan Arfak yang masih memanfaatkan pengetahuan lokal dalam pengobatan melalui berbagai jenis tumbuhan adalah masyarakat di Kampung Inggembei, Distrik Anggi Gida Kabupaten Pegunungan Arfak. Lingkungan alam Pegunungan Arfak memiliki keanekaragaman flora dan fauna yang banyak dan unik sehingga perannya yang demikian penting bagi flora, fauna dan manusia, maka melalui Keputusan 1 Menteri Kehutanan No. 783/Kpts-II/1992 tertanggal 11 Agustus 1992, Pegunungan Arfak ditetapkan menjadi kawasan Cagar Alam, (Mulyadi, 2012).

Melihat kondisi lingkungan alam Pegunungan Arfak yang memiliki potensi keanekaragaman flora yang berlimpah maka masyarakat di Pegunungan Arfak khusus di Kampung Inggembei memanfaatkan tumbuhan-tumbuhan tersebut sebagai tumbuhan obat/ obat tradisional. Masyarakat Kampung Inggembei meyakini bahwa tanaman obat dapat menyembuhkan berbagai jenis penyakit. Pengetahuan mengenai pemanfaatan tumbuhan obat, mereka dapatkan secara turun-temurun. Oleh sebab itu masyarakat Inggembei menggunakan tanaman dalam pengobatan tradisional.

Terkait dengan penelitian mengenai obat tradisional, juga pernah dilakukan oleh Irmawati, (2016 : 13), Bawoleh 2017 : 1-15) dan Efremila (2015 : 234 - 246). Irmawati

melakukan penelitian pada masyarakat di Desa Baruga Kecamatan Malili Kabupaten Luwu Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Desa Baruga terdapat 40 spesies dari 30 famili tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pengobatan tradisional.) dan Bawoleh melakukan penelitian dengan judul : Etnobotani Tumbuhan Pangan Obat Masyarakat Suku Arfak Di Kampung Warmare, Kabupaten Manokwari. Efremila juga melakukan penelitian dengan judul Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Oleh Etnis Suku Dayak Di Desa Kayu Tanam Kecamatan Mandor Kabupaten Landak. Olehnya artikel ini memfokuskan pembahasan pada mengenai pengetahuan tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat Kampung Inggembei Distrik Anggi Gida dalam pengobatan tradisional. Kemudian cara mengolah tumbuhan sebagai obat tradisional di masyarakat Kampung Inggembei Distrik Anggi Gida. Serta upaya pelestarian tanaman obat tradisional pada masyarakat Kampung Inggembei Distrik Anggi Gida.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 November-4 Desember 2015 Metode yang digunakan merupakan survey eksploratif dengan teknik pengambilan data melalui observasi dan wawancara langsung kepada tokoh kunci, serta pengguna tumbuhan berkhasiat obat yang ada di lokasi penelitian. Tokoh kunci adalah orang yang dianggap memahami tentang pemanfaatan tumbuhan untuk pengobatan. Biasanya mereka adalah kaum tua dan memiliki warisan pengetahuan dari generasi sebelumnya yang diturunkan secara lisan. Pengambilan data primer dilakukan di Kampung Inggembei yang berada di kawasan Pegunungan Arfak. Daerah penelitian berada di Kampung Inggembei pada titik koordinat : S : 01° 19' 41.2" E : 133° 54' 47.2".

3. Hasil dan Pembahasan

Sebagian besar masyarakat di Pegunungan Arfak termasuk Kampung Inggembei masih tergantung pada alam, mereka memanfaatkan tumbuhan yang ada di sekitarnya untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Begitu pula dengan pemanfaatan berbagai jenis tumbuhan berkhasiat obat. Menurut Setyowati (2010) pengobatan tradisional merupakan upaya penyembuhan terhadap penyakit yang dilakukan berdasarkan kepercayaan turun-temurun, baik dengan menggunakan bahan alami yang tersedia diyakini mempunyai khasiat dapat menyembuhkan maupun melalui perantara seseorang (dukun) yang diakui mempunyai kekuatan tertentu di dalam dirinya untuk menghilangkan penyakit. Rahayu, et.al (2006)

Masyarakat di Kampung Inggembei masih tetap mempertahankan tradisi pengobatan tradisional yang sudah dipraktekkan dari nenek moyang mereka secara turun temurun. Sehingga secara empiris, pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat sudah teruji sejak lama. Pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat tersebut selain untuk pengobatan penyakit juga untuk perawatan kesehatan. Jauhnya akses masyarakat dengan pelayanan kesehatan menjadikan pengobatan tradisional dengan memanfaatkan tumbuhan berkhasiat obat yang ada di sekitar mereka masih mendapat tempat pada masyarakat ini. Berdasarkan hasil wawancara dengan tokoh kunci dan penduduk setempat tercatat jenis tumbuhan yang dimanfaatkan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit. Tumbuhan tersebut terdiri dari berbagai famili yang disajikan. Adapun jenis tanaman obat, antara lain dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel 1 : Jenis Tanaman Obat dan Cara Pengobatannya

No	Nama Tanaman Obat	Mengobati	Cara Pengobatan
1.	Daun Tumbu Daun / <i>Pendahuks</i> (Bahasa Hatam)	Menurunkan sakit panas.	Cara Daun ditumbuk, kemudian disaring diberi air dan diminum. Ampasnya di taruh di badan/perut. Biasanya ampasnya juga dapat dipakai untuk mandi.
2.	Kulit <i>Akway</i> (Bahasa Hatam)	Sakit hosa, badan sakit-sakit/ pegal, menjaga stamina badan.	Kupas kulitnya, kemudian di rebus dan diminum.
3,	Bunga Putri Malu/ <i>Pandum</i> (Bahasa Hatam)	Kemandulan, dapat memberikan kesuburan bagi ibu- ibu yang belum memiliki keturunan	Direbus kemudian diminum Dapat pula di keringkan kemudian di seduh dengan air panas, di minum seperti teh.
4.	Aggrek Hutan/ <i>Dong Demen/Dong Tow</i> (Bahasa Hatam)	Sakit dalam, luka dalam.	Di tumbuk, kemudian disaring diseduh dengan air hangat dan diminum, ampasnya di taruh di perut.
5.	Kayu / <i>Alwov</i> (Bahasa Hatam)	Badan gatal-gatal, dan sakit kepala	Daun tersebut dirau di api, kemudian daun tersebut diletakan di tempat yang sakit.
6.	Alang-alang / <i>Jungtuy</i> (Bahasa Hatam)	Luka memar ada darah kotor.	alang-alang tersebut di rumbuk kemudian di peras airnya ditambah air dan diminum
7.	Kayu <i>Besos</i> (Bahasa Hatam)	Darah kotor	Daun di teletak di tempat yang sakit, kemudian daun tersebut dijilat untuk mengeluarkan darah kotor.
8.	Jenis tanaman paku / <i>Swow</i> (Bahasa Hatam)	Untuk mengobati luka, menarik nanah	Daunnya di rau dan di letakan di luka
9.	Sejenis rumput dan	Batuk dan flue	Rumput dan daun gerobak

	Daun gerobak <i>Mohuts</i> dan <i>amiege</i> (Bahasa Hatam)		dirau di api kemudian, rumbut di peras airnya di tambahkan air dan diminum.
10.	Daun Baduri / <i>Imbre</i> (Bahasa Hatam)	Sakit luka yang di sebabkan karna di tembak oleh senjata angin.	Daun di tumbuk kemudian di tambahkan air di saring dan diminum
11.	Ujung daun nenas, ujung daun tikar, ujung duri jeruk, ujung alang-alang, dan daun ujung kelapa.	Penyakit malaria	Semua daun-daun tersebut di tumbuk, diperas airnya dan di minum, ampasnya dapat juga untuk di campur air dan dipakai untuk mandi
12.	Pohon <i>Genuts</i> (Bahasa Hatam)	Menurunkan panas/ demam	Diambil daun dan kulit pohon <i>genuts</i> , kemudian kulitnya dikikis, daun dan kulit yang dikikis tersebut di rendam dengan air hanyat, kemudian diminum
13.	Bunga kana/ <i>Mis</i> (Bahasa Hatam)	Sakit perut	Parut umbinya/ ditumbuk dan diperas, beri air sedikit lalu di minum
14.	Bunga kembang sepatu/ (Bahasa Hatam), <i>Solira</i> (Bahasa Sough)	Menurunkan tekanan darah tinggi/ dan Menurunkan perut yang bengkak	Direbus daunnya atau diseduh dengan air panas kemudian di minum. Daun kembang sepatu dirau daunnya dengan api kemudian di letakan diperut yang sakit.
15.	Goraka	Batuk dan flue	Gorakan di tumbuk di peras airnya kemudian ditambahkan air lalu diminum
16.	Daun <i>Betey</i> (Bahasa Hatam)	Sakit mata merah	kemudian diremas, kemudian diremas, airnya di taruh di mata yang sakit.
17.	<i>Domy</i> (Bahasa Sough)	Sakit pinggang dan sakit perut	Daunnya direbus kemudian iminum

18.	Daun <i>Sefcai</i> (Bahasa Sough) <i>Citsay</i> (Bahasa Hatam)	Batuk, dan flue	Dapat dimakan langsung daunnya. Daunnya direbus dan diminum
19.	Pohon <i>Bohum</i> (Bahasa Hatam)	Makan salah/pamali	kikis kulitnya kemudian ditebus dan diminum
20.	Tanaman <i>Angimerij</i> (Bahasa Hatam)	kerontakan rambut dan menyuburkan rambut.	Ditumbuk daunnya kemudian digosokan kerambut
21.	Daun Labu siam/ <i>Batola</i> (Bahasa Hatam)	Mengeluarkan darah kotor dalam tubuh	Daun diletakan di tempat yang sakit, kemudian dijilat dengan lidah, dapat mengeluarkan darah kotor.
22.	Tanaman <i>Manist</i> (Bahasa Hatam)	Sakit demam anak-anak dan sarampa	Daunnya direbus kemudian di minum
23.	Tanaman <i>Meray</i> (Bahasa Hatam)	Batuk dan flue	Daun direbus kemudian diminum

Kampung Inggemai merupakan daerah daratan tinggi yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani. Fasilitas kesehatan yang ada di Kampung Inggemai pada saat penelitian hanya terdapat PUSTU (Puskesmas Pembantu) dengan jumlah petugas kesehatan yang masih kurang. Penyakit yang biasa diderita masyarakat di Kampung Inggemai berdasarkan hasil wawancara ialah menurunkan sakit panas, menurunkan tekanan darah tinggi, menuruntan perut yang bengkak, sakit hosa, darah kotor, sakit kepala, cacar air, batuk, flue, diare, malaria, bengkak bernana, sakit dalam (luka dalam), badan gatal-gatal, sarampa, luka dalam, sakit perut, luka memar, Sakit luka yang di sebabkan karna di tembak oleh senjata angin. kemandulan, gangguan kewanitaan, sakit badan, mengatasi kerontakan rambut/menyuburkan rambut, menjaga stamina, pegal, sakit mata merah, sakit pinggang, makan salah/pamali, demam, dan mengeluarkan/membersihkan darah kotor. Cara penanggulangan yang biasa dilakukan yaitu secara medis ataupun tradisional. Namun cara pengobatan masyarakat secara tradisional lebih sering dilakukan karna biaya medis yang mahal, dan medan perjalanan menuju ibu kota provinsi cukup mengalami rintangan, dengan medan yang berat.

Tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional, berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat Kampung Inggemai di dapatkan tumbuhan berpotensi sebagai obat yaitu terdiri atas 23 jenis tumbuhan. Jenis tumbuhan obat yang digunakan sangat bervariasi mulai dari tingkat herbal hingga pohon. Cara pemanfaatan tanaman

itu sendiri dapat dilakukan dengan cara direbus lalu diminum, direbus lalu dibasuhkan, ditumbuk lalu dioleskan, dibakar lalu dioleskan, diparut lalu diminum, diparut lalu dioleskan, dipotong lalu dioleskan, dikunyah lalu diminum, diremes lalu di minum, diremes lalu di tempelkan. Perbedaan cara pemanfaatan masing-masing tanaman obat tergantung dari bentuk tanaman serta penyakit yang ingin disembuhkan. Hal ini bertujuan agar zat-zat yang terkandung di dalam setiap tanaman obat dapat keluar dan berfungsi dalam penyembuhan secara cepat. Pemanfaatan tumbuhan yang dilakukan oleh masyarakat Kampung Inggemai ataupun masyarakat lain umumnya memiliki cara ataupun bahan pengobatan yang berbeda-beda antara satu dan yang lainnya tergantung pada jenis penyakit yang diobati dan kepercayaan yang sudah turun-temurun diperoleh.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari wawancara dengan kelompok masyarakat yang dianggap masih mempunyai pengetahuan yang potensial tentang tanaman obat dan pemanfaatannya, yaitu masyarakat Kampung Inggemai menggunakan tumbuh-tumbuhan sebagai obat tradisional. Menurut masyarakat Inggemai, khasiat yang diketahui untuk mengatasi penyakit berawal dari kepercayaan yang secara turun temurun sehingga sering dilakukan dan banyak membuktikan bahwa dengan menggunakan tumbuhan tersebut dapat disembuhkan secara perlahan-lahan maka dari itu masyarakat Kampung Inggemai sampai sekarang masih banyak yang menggunakan tumbuhan sebagai obat tradisional.

Upaya Pelestarian :

Masyarakat Kampung Inggemai masih memanfaatkan berbagai tumbuhan dalam pengobatan tradisional yang mereka praktekkan sehari-hari. Lambat laun pengetahuan pengobatan tradisional dapat menjadi punah. Hal ini disebabkan beberapa hal yakni : adanya sistem pewarisan pengetahuan pengobatan yang hanya melalui lisan tanpa ada catatan tertulis dari generasi ke generasi. Selain itu, generasi muda sedikit demi sedikit terlihat kecenderungan meninggalkan pengobatan tradisional dan tidak tertarik untuk mempelajarinya dari kaum tua. Perempuan berusia tua mempunyai pengetahuan yang lebih banyak mengenai pemanfaatan tumbuhan obat dibandingkan dengan laki-laki dan perempuan yang lebih muda. Untuk mewariskan pengetahuan pengobatan tradisional dari seorang pengobat, umumnya diberikan pada usia 40 tahun ke atas. Dari sisi habitat tumbuhan berkhasiat obat, seiring bertambahnya jumlah penduduk dan pembukaan lahan akan mempersempit habitat dan berimbas pula terhadap kelestarian tumbuhan berkhasiat obat tersebut.

Penggunaan dan pemanfaatan tumbuhan tanpa ada upaya budidaya akan menyebabkan terganggunya kelestarian tumbuhan. Selain itu berbagai jenis tumbuhan berkhasiat obat yang diambil langsung dari alam memiliki kemampuan regenerasi alami yang sangat rendah. Regenerasi yang berlangsung lambat hendaknya Kampung Inggemai mendapat campur tangan manusia untuk konservasi dan pengembangannya. Pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat sebagian besar masih mengandalkan dari alam, meskipun sudah ada yang mulai menanam di pekarangan. Jika diperlukan, maka anggota keluarga yang bersangkutan akan mencari langsung dari habitatnya seperti di hutan sekitar desa, kebun, ladang dan pekarangan.

Upaya budidaya belum dilakukan maksimal. Dalam masyarakat Kampung Inggemai ada anggapan bahwa tumbuhan berkhasiat obat akan memiliki khasiat yang baik jika tumbuh di habitat alaminya. Karena itu perlu adanya upaya pelestarian baik terhadap tumbuhan berkhasiat obat maupun pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan tumbuhan obat tersebut.

Upaya pelestarian tanaman obat tradisional bisa dilakukan masyarakat lewat

kegiatan budidaya “apotek hidup”. Orang menyebut tanaman obat sebagai apotek hidup bukan berarti bisa menggantikan fungsi dokter, apotek atau rumah sakit.

Upaya pelestarian di Kampung Inggembai, dapat digagas melalui program: 1) menumbuhkan keasadaran masyarakat Kampung Inggembai melalui ceramah, diskusi, seminar dan lokakarya kepada semua lapisan masyarakat; 2) mendirikan demoplot tanaman obat, melalui penanaman dalam lingkup terbatas atau dalam bentuk pot; sewaktu-waktu dapat dipakai sebagai bahan pameran atau bahan kajian bagi yang berminat.

4. Simpulan

Hasil penelitian di Kampung Inggembai Distrik Anggi Gida Kabupaten Pegunungan Arfak memperoleh data keragaman berbagai jenis tumbuhan berkhasiat obat sebanyak 23 jenis. Inventarisasi dan pendokumentasian tumbuhan berkhasiat obat serta pengetahuan tradisionalnya perlu terus dilakukan untuk kepentingan pengetahuan dan konservasi serta kesejahteraan masyarakat pemilik pengetahuan tersebut. Pembuktian secara ilmiah berdasarkan bukti empiris yang ada juga sebaiknya terus ditingkatkan.

Tumbuhan obat merupakan salah satu hasil hutan yang bermanfaat dari segi ekologi, sosial budaya, maupun ekonomi yang harus dikelola dengan memperhatikan kebutuhan generasi masa kini dan masa mendatang. Melihat kondisi di Kampung Inggembai, diperlukan adanya transfer pengetahuan budidaya berbagai jenis tumbuhan berkhasiat obat yang sudah terbukti secara ilmiah dan sesuai dengan kondisi iklim dan habitat tumbuhnya. Tujuan upaya pelestarian pohon berkhasiat obat adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang tinggal di dalam dan sekitar hutan serta melestarikan ilmu pengetahuan tradisional tentang ramuan obat yang selama ini sudah diwariskan secara turun temurun dari nenek moyang kita. Hendaknya konservasi insitu juga dilakukan di Kampung Inggembai dengan melibatkan pihak terkait

Referensi

- Adfa, M. 2005. *Study Senyawa Flavonoid dan Uji Brine Shrimp Beberapa Tumbuhan Obat Tradisional Suku Serawai di Provinsi Bengkulu*. Jurnal Gradien 1(1): 43-50.
- Bawoleh, Anggriani Nita dkk. 2017. *Etnobotani Tumbuhan Pangan Dan Obat Masyarakat Suku Arfak Di Kampung Warmare, Kabupaten Manokwari*. Jurnal Program Studi Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jln. Babarsari No. 44 .
- Darsini, N.N. 2013. *Analisis Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Berkhasiat untuk Pengobatan Penyakit Saluran Kencing di Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli Provinsi*
- Efremila dkk, 2015. *Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Etnis Suku Dayak di Desa Kayu Tanam Kecamatan Mandor kabupaten Landa* dalam Jurnal Hutan Lestari. Vol. 3 (2).
- Irmawati 2016. *Etnobotani Tumbuhan Obat Pada masyarakat di Desa Baruga Kecamatan Malili*. SKRIPSI Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Sains Jurusan Biologi pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar.

KBBI, 2016

Maryone Rini. 2014. *Eksplorasi peninggalan Arkeologi Di Kabupaten Pegunungan Arfak*
Laporan Penelitian. Balai Arkeologi Jayapura

Mulyadi, 2012. *Budaya Pertanian Papua; Perubahan Sosial dan Strategi Pemberdayaan Masyarakat Arfak*. Penerbit Karta Media. Yogyakarta.