

---

**JURNAL METAMORFOSA**  
*Journal of Biological Sciences*  
ISSN: 2302-5697  
<http://ojs.unud.ac.id/index.php/metamorfosa>

---

**PEMANFAATAN TUMBUHAN PEKARANGAN SEBAGAI BAHAN OBAT ALTERNATIF DI  
DESA JIMBARAN, KECAMATAN KUTA SELATAN, KABUPATEN BADUNG, BALI**

**UTILIZATION OF YARD PLANTS AS ALTERNATIVE MEDICINE IN JIMBARAN  
VILLAGE, SOUTH KUTA, BADUNG, BALI**

**Irawati\*, Eniek Kriswiyanti, A.A. Ketut Darmadi**

*Program Studi Biologi Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Bali*  
*Email: ira.aldeffira@gmail.com*

### INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan pekarangan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat alternatif, bagian tumbuhan yang digunakan, cara pengolahan dan penggunaan serta untuk mengobati penyakit apa saja yang. Penelitian dilaksanakan pada Oktober 2016 sampai Januari 2017 di 13 banjar di Desa Jimbaran dan identifikasi tumbuhan di Laboratorium Struktur Perkembangan Tumbuhan Program Studi Biologi FMIPA Universitas Udayana. Prosedur penelitian meliputi observasi lapangan, wawancara dengan metode *purposive sampling* dan *snow ball* dalam pemilihan responden, dokumentasi dan identifikasi. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif. Dari hasil penelitian diperoleh 65 jenis (36 suku) dan suku yang paling banyak dimanfaatkan adalah Zingiberaceae. Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah daun (47,1%), kemudian diikuti rimpang (12,9%), buah (11,4%), akar (7,1%), kulit batang (7,1%), bunga (4,3%), getah (2,9%), umbi (2,9%), biji (2,9%) dan akar gantung (1,4%). Cara pengolahan tumbuhan obat yang paling banyak adalah dengan cara direbus (44,8%), lalu diminum. Penyakit yang dapat diobati yaitu sebanyak 47 penyakit dalam dan 21 penyakit luar.

*Kata kunci: Pekarangan, pengobatan alternatif, Jimbaran.*

### ABSTRACT

This study aims to determine types of plants used as alternative medicine, perfect those plants that are mostly used, the processing and used, and diseases that can be treated. Research was carried out on October 2016 until January 2017 from 13 banjar in the Jimbaran village and while the plant identification as done at the SPT laboratory of Biology Study Program FMIPA Udayana University. The procedure of the study include field observation, interviews followed by sample collected based on purposive sampling and snow ball methods to determine the respondent, documentation and indetification. The results were obtained 65 species (37 familys) and family of the most widely used was Zingiberaceae. Part of the plant most widely used are leaves (47,1%), followed by rhizomes (12,9%), fruits (11,4%), roots (7,1%), barks (7,1%), flowers (4,3%), seeds (2,9%), saps (2,9%), tubers (2,9%) and aerial roots (1,4%). The processing of medicinal plants is mostly through boiling (44,8%) before drink. Diseases that can be treated were 47 internal diseases and 21 external diseases.

*Keywords: The yard, The treatment alternative, Jimbaran.*

## PENDAHULUAN

Pekarangan adalah istilah yang berasal dari bahasa Jawa dan diartikan sebagai kebun polikultur yang berasosiasi dengan rumah. Masyarakat seringkali menanam anekaragam tumbuhan untuk maksud tertentu, seperti meningkatkan keindahan lingkungan rumah, membuat pagar hidup, menyediakan tempat berteduh dari panas matahari dan sebagainya (Hakim, 2014). Pekarangan rumah masyarakat di Indonesia biasanya ditanami dengan beranekaragam tumbuhan musiman maupun tumbuhan keras untuk keperluan sehari-hari. Menurut Blanckaert et al. (2004) struktur vegetasi tumbuhan di pekarangan rumah biasanya dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu seperti sumber air, ekonomi pemilik rumah, ketersediaan perawat pekarangan, pertumbuhan ekonomi, proses modernisasi, organisasi sosial dan tradisi masyarakat.

Beberapa data penelitian menyebutkan bahwa banyak masyarakat Indonesia yang memanfaatkan tumbuhan pekarangan sebagai obat. Rahayu dan Suhardjono (2005) menginventarisasi jenis-jenis tumbuhan pekarangan untuk obat di Desa Lampeapi, Pulau Wawoni sebanyak 11 jenis. Tahun 2014, Tama melakukan penelitian yang serupa di Suku Rejang Desa Taba Tengah yang memanfaatkan 61 jenis tumbuhan pekarangan sebagai obat. Sedangkan di daerah Bali yaitu Desa Selat dan Tegak Kabupaten Klungkung memanfaatkan 60 jenis tumbuhan pekarangan sebagai bahan obat (Hakim, 2014).

Menurut WHO dalam Saputra (2005) definisi pengobatan alternatif disamakan dengan pengobatan tradisional yaitu ilmu dan seni pengobatan berdasarkan himpunan pengetahuan dan pengalaman praktek, baik yang dapat diterangkan secara ilmiah ataupun tidak dalam melakukan diagnosis, prevensi dan pengobatan terhadap ketidakseimbangan fisik, mental ataupun sosial. Menurut Turana (2009) pengobatan alternatif merupakan bentuk pelayanan pengobatan yang menggunakan cara, alat atau bahan yang tidak termasuk dalam standar pengobatan kedokteran dan

dipergunakan sebagai alternatif atau pelengkap pengobatan kedokteran tersebut.

Desa Jimbaran, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung merupakan desa yang terletak di selatan kabupaten Badung. Pemukiman penduduk tersebut selain dari penduduk asli juga banyak pendatang dari luar Jimbaran, bahkan ada yang berasal dari luar pulau Bali. Hal tersebut memungkinkan adanya berbagai tradisi pengobatan alternatif yang menggunakan tumbuhan sebagai bahan obat. Oleh karena itu tumbuhan yang berkhasiat obat yang ada di sekitar masyarakat perlu digali dan dikembangkan.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui jenis tumbuhan sebagai bahan obat alternatif, 2) bagian tumbuhan yang digunakan, 3) cara pengolahan dan penggunaan, 4) penyakit apa saja yang dapat disembuhkan oleh tumbuhan pekarangan di masyarakat Desa Jimbaran belum pernah dilakukan. Oleh karena itu penelitian ini diharapkan dapat mengungkap pengetahuan masyarakat Desa Jimbaran dalam pemanfaatan tumbuhan pekarangan sebagai bahan obat alternatif.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di 13 banjar yang tersebar di Desa Jimbaran, yaitu; Banjar Ubung, Pantai Sari, Menega, Pesalakan, Teba, Jerokuta, Kalanganyar, Tegal, Perarudan, Angga Swara, Mekarsari, Bhuana Agung dan Taman Griya. Waktu penelitian dimulai pada bulan Oktober – Januari 2017. Pengambilan data dilakukan dengan metode *purpose sampling* (Sugiyono, 2007) dan *snow ball* (Bernard, 2002). Wawancara dengan responden yang terdiri atas: 1) masyarakat yang mengetahui tentang pengobatan, 2) sesepuh desa, 3) masyarakat umum yang sering memanfaatkan tumbuhan obat. Data yang dikumpulkan meliputi nama jenis tumbuhan pekarangan, bagian, cara pengolahan dan penggunaan serta penyakit yang dapat disembuhkan. Data hasil wawancara diidentifikasi untuk mendapatkan nama ilmiah, dihitung persentase penggunaan bagian tumbuhan dan cara pengolahan.

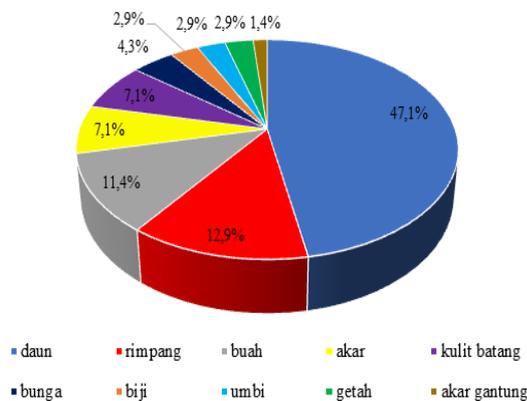
**HASIL**

**Jenis Tumbuhan Pekarangan sebagai Bahan Obat Alternatif**

Berdasarkan wawancara, pengamatan dan penelitian tentang pemanfaatan tumbuhan pekarangan di Desa Jimbaran, ditemukan 65 jenis tumbuhan dari 36 suku yang digunakan sebagai bahan obat alternatif. Dari 65 jenis tumbuhan tersebut, jenis tumbuhan dari suku Zingiberaceae yang paling banyak digunakan yaitu sebanyak 9 jenis, diikuti suku Euphorbiaceae, Fabaceae dan Verbenaceae yaitu sebanyak 4 jenis, suku Acanthaceae dan Apocynaceae masing-masing sebanyak 3 jenis. 8 Suku lainnya berjumlah 8 jenis dan 22 suku sebanyak 1 jenis (Lampiran).

**Bagian Tumbuhan Pekarangan sebagai Bahan Obat Alternatif**

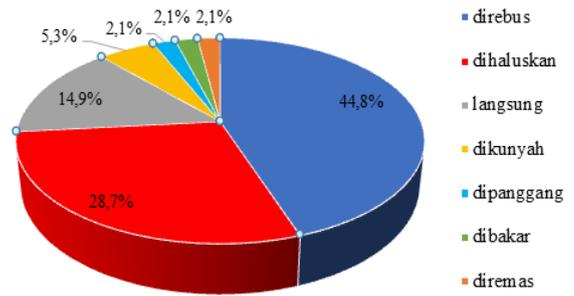
Bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat alternatif antara lain organ daun, diikuti organ rimpang, buah, akar, kulit batang, bunga, biji, umbi, getah dan akar gantung (Gambar 1.).



Gambar 1. Persentase bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat alternatif

**Cara Pengolahan dan Penggunaan Tumbuhan Pekarangan Sebagai Bahan Obat Alternatif**

Cara pengolah bagian tumbuhan sebagai bahan obat alternatif antara lain direbus, dihaluskan, langsung dikonsumsi, dikunyah, dipanggang, dibakar dan diremas (Gambar 2).



Gambar 2. Persentase (%) cara pengolahan atau pengolahan tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan obat alternatif

**Jenis Penyakit yang Dapat Disembuhkan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa tumbuhan pekarangan yang terdapat di Desa Jimbaran dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk pengobatan alternatif. Dimana didapatkan hasil 47 penyakit dalam dan 21 penyakit luar yang dapat diobati dengan tumbuhan pekarangan tersebut. Adapun penyakit dalam tersebut antara lain badan panas dingin, menurunkan kadar gula dalam darah, memperlancar buang air kecil, darah rendah, kanker, panas dalam, anyang-anyangan, keracunan, sariawan, maag, batuk, batuk tidak berdahak, demam, cacingan, sakit kepala, demam menggigil, meningkatkan sirkulasi darah, perut panas, sakit perut susah bab, tenggorokan serak, menjaga daya tahan tubuh, penurun panas, penyegar tenggorokan, demam pada balita, sakit kuning, rematik, insomnia, cacing pita, lemah syahwat, sakit perut diare, batuk pada anak kecil, sesak nafas, sakit perut sembelit dan susah buang angin, sakit mata, meningkatkan produksi asi, sakit perut, badan kedinginan, batu ginjal, meriang, darah tinggi, kencing manis, penyakit dalam (hati ginjal), peningkat daya tahan tubuh dan menambah tenaga, batuk darah.

Penyakit luar yang dapat disembuhkan oleh tumbuhan pekarangan antara lain sakit pinggang, luka karena jatuh, kaki bengkak, gatal-gatal pada badan, kaki lemas, luka pada kulit, luka akibat terkena benda tajam (logam), penutup luka, urut pada badan yang pegal, kesleo, gigitan ular, kaki nyem-nyem, asam urat, pegal-pegal, kutu kepala, luka bakar, mata merah, kaki kesleo, salah urat, kaki yang lemas,

menjaga relaksasi otot agar tidak kaku, biasanya digunakan pada bagian yang mengalami patah tulang.

## PEMBAHASAN

### Jenis Tumbuhan Pekarangan sebagai Bahan Obat Alternatif

Tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan sebagai bahan obat alternatif adalah tumbuhan suku Zingiberaceae dengan jumlah 9 jenis. Hal ini dikarenakan tumbuhan suku tersebut mudah tumbuh sehingga banyak ditanam oleh masyarakat di pekarangan rumah dan banyak digunakan dalam aktivitas keseharian serta mengandung senyawa kimia yang berkhasiat obat. Menurut Wulandari dan Juwita (2006), senyawa yang terkandung dalam tumbuhan suku Zingiberaceae berkhasiat untuk menimbulkan perasaan tenang, menstabilkan sistem saraf, antiseptik, antipiretik, anti-inflamasi dan melancarkan peredaran darah. Sedangkan Yuniati dan Muhammad (2010) juga mengungkapkan bahwa tumbuhan suku Zingiberaceae selain memiliki fungsi untuk pengobatan, juga memiliki fungsi lain yaitu dipergunakan sebagai pelengkap upacara adat-istiadat dan kebutuhan utama sehari-hari yaitu bumbu masakan. Yatias (2015) juga melaporkan, tumbuhan suku Zingiberaceae dapat mengobati penyakit yang sering didapat masyarakat seperti demam, batuk, sakit perut, maag dan penambah nafsu makan.

Jenis tumbuhan yang sering digunakan sebagai bahan obat alternatif adalah sirih/base (*Piper betle* L.) yaitu dapat digunakan untuk menyembuhkan penyakit sakit perut sembelit, susah buang angin, gatal-gatal, sakit mata, mata merah dan untuk mengobati luka karena jatuh. Tumbuhan sirih memiliki kandungan senyawa kimia yang berkhasiat untuk mengobati penyakit dalam dan luar. Hal ini diungkap oleh Hermiati *et al.* (2013), bahwa sirih dapat mengatasi bengkak, radang paru, radang tenggorokan, gusi bengkak, radang payudara, hidun mimisan, kencing manis, ambeien, jantung koroner, darah tinggi dan batuk berdarah.

### Bagian Tumbuhan Pekarangan sebagai Bahan Obat Alternatif

Organ yang paling banyak digunakan adalah daun (47,1%). Hal ini dikarenakan daun merupakan bagian tumbuhan yang paling banyak dijumpai dibandingkan bagian tumbuhan yang lain. Menurut Fakhrozi (2009) daun merupakan bagian tumbuhan yang mudah tumbuh kembali dan tidak memberi dampak yang besar pada tumbuhan jika bagian tersebut diambil. Menurut Sada dan Rosye (2010) daun berkhasiat dalam menyembuhkan penyakit, khasiat daun tersebut telah diketahui secara turun-temurun oleh sebagian besar masyarakat. Daun juga memiliki kandungan kimia yang berkhasiat dalam menyembuhkan berbagai penyakit. Salah satunya adalah daun sirih/base (*Piper betle* L.) yang memiliki kandungan kimia saponin, flavonoid, minyak atsiri, flavonoida bersifat sebagai antipiretik dan antiinflamasi (Rahayu dan Suhardjono, 2015).

Bagian tumbuhan yang juga banyak digunakan adalah rimpang. Umumnya masyarakat Jimbaran menggunakan rimpang dari tumbuhan suku Zingiberaceae sebagai bahan obat alternatif. Penyakit yang umum diobati oleh rimpang Zingiberaceae adalah penyakit dalam seperti flu, demam, batuk dan masuk angin (Kuntorini, 2005). Selain daun dan rimpang, bagian yang juga dimanfaatkan untuk pengobatan yaitu buah, salah satunya buah kelapa yang kandungan kimianya dapat mengatasi berbagai macam penyakit (Runtunuwu, 2011). Akar juga dapat menyembuhkan berbagai penyakit antara lain demam, sakit pinggang, sesak nafas, batu ginjal dan luka akibat patah tulang. Bagian yang lain yang juga dimanfaatkan yaitu kulit batang, bunga, biji, umbi, getah dan akar gantung.

### Cara Pengolahan dan Penggunaan Tumbuhan Pekarangan sebagai Bahan Obat Alternatif

Cara yang paling banyak digunakan adalah dengan direbus (44,8%). Hal ini juga diungkap oleh Tama dalam penelitiannya pada tahun 2014 tentang manfaat tumbuhan pekarangan di Desa Taba Tengah, Bengkulu.

Pengolahan bagian tumbuhan bermacam-macam, tergantung pada bagian tubuh yang diobati dan tergantung pada cara penggunaan obat tersebut (Dasmawati, 2007). Berdasarkan hasil yang didapat, umumnya cara pengolahan bagian daun dilakukan dengan direbus kemudian diminum (Leonardo *et al.*, 2013). Cara pengolahan dengan dihaluskan baik dicampur dengan komponen lain atau tidak, biasanya digunakan untuk *boreh* dengan mengoleskannya pada bagian yang sakit. Bagian tumbuhan yang di *boreh* dapat berupa daun, rimpang, kulit batang, bunga dan biji. Cara penggunaan bagian getah dilakukan dengan diteteskan pada bagian yang sakit tanpa melalui pengolahan. Pengolahan dengan dikunyah dilakukan pada bagian rimpang dan daun, penggunaannya dilakukan dengan menyemburkan pada bagian yang sakit.

Hasil pengolahan dengan dipanggang dilakukan dengan menempelkan pada bagian yang sakit, hal ini dapat ditemukan pada tumbuhan lateng. Pengolahan dengan dibakar dikombinasikan dengan pengolahan yang lain yaitu dihaluskan terlebih dahulu, penggunaannya dilakukan dengan menyemburkannya pada bagian yang sakit. Menurut Layukan *et al.* (2016), teknik penggunaan dikunyah hasil dari dibakar lalu dihaluskan merupakan teknik pengolahan yang dilakukan untuk pengobatan penyakit luar. Pengolahan dengan diremas dilakukan pada bagian daun yang kemudian ditambah air lalu diminum.

Untuk mengobati suatu penyakit terdapat tumbuhan yang harus diramu terlebih dahulu dengan mencampurkannya dengan komponen lain seperti minyak, kapur sirih, air atau bagian tumbuhan yang lain. Tujuannya agar mendapatkan khasiat yang lengkap sesuai dengan keinginan serta dapat menyembuhkan penyakit yang diderita. Sebagian besar pengolahan bahan obat disini menggunakan air sebagai pelarutnya. Hal ini dikarenakan air mudah digunakan, efisien dan penerapan yang luas (Die dan Russel, 2010). Selain itu, masing-masing jenis dan bagian tumbuhan memiliki kandungan senyawa serta manfaat yang berbeda-beda yang apabila dikombinasikan

jenis dan bagian-bagian tersebut maka khasiat yang didapatkan akan lebih lengkap (Pei *et al.*, 2009).

### **Penyakit yang Dapat Disembuhkan oleh Tumbuhan Pekarangan**

Berdasarkan hasil penelitian, Beberapa penyakit luar dan dalam dapat diobati dengan mengkombinasikan lebih dari 1 jenis dan bagian tumbuhan serta dicampur dengan komponen lain seperti minyak kelapa dan lain-lain. Untuk mengobati luka karena patah tulang agar relaksasi otot terjaga, digunakan akar gantung beringin yang dicampur dengan buah jati kering dan direndam dengan minyak kelapa 3-5 hari dan ditambah minyak gandapura. Cara penggunaannya dilakukan dengan mengoleskan pada bagian yang patah tulang. Menurut Imran *et al.* (2014), akar gantung beringin memiliki senyawa bioaktif berupa flavonoid. Kemudian Fariyah (2008) menambahkan senyawa bioaktif yang terdapat pada akar gantung tersebut berpotensi dalam penyembuhan berbagai penyakit.

Terdapat beberapa penyakit yang dapat disembuhkan oleh lebih dari 1 jenis tumbuhan. Hasil wawancara menyebutkan dadap dari suku Fabaceae dan mengkudu dari suku Rubiaceae sama-sama dapat menyembuhkan penyakit demam atau meriang dengan menggunakan bagian buah dan daun sebagai bahan untuk pengobatannya.

### **KESIMPULAN**

Jenis tumbuhan pekarangan yang dimanfaatkan sebanyak 65 jenis (36 suku), suku yang paling banyak dimanfaatkan adalah Zingiberaceae. Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah daun (47,1%), rimpang (12,9%), buah (11,4%), akar (7,1%), kulit batang (7,1%), bunga (4,3%), getah (2,9%), umbi (2,9%), biji (2,9%) dan akar gantung (1,4%). Cara pengolahan tumbuhan obat yang paling banyak adalah direbus (44,8%), lalu diminum. Penyakit yang dapat diobati yaitu sebanyak 47 penyakit dalam dan 21 penyakit luar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bernard, H.R. 2002. *Research Methods in Cultural Anthropology: Qualitative and Quantitative*. Alta Mitra Press, Walnut Creek, California.
- Dai, Jin and Russell J. Mumper. 2010. Review Plant Phenolics : Extraction, nalysis and Their Antioxidant and Anticancer Properties. *Molecules*. 15:7313-7352.
- Dasmawati, P. A. 2007. Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Tradisional Suku Batak Toba Di Desa Sinaga Uruk Pandiangan Kecamatan Nainggolan Kabupaten Samosir Propinsi Sumatera Utara. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNIB. (Thesis) Tidak Dipublikasikan.
- Fakhrozi, I. 2009. Etnobotani Masyarakat Suku Melayu Tradisional di Sekitar Taman Nasional Bukit Tigapuluh. Skripsi, Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor. Tidak Dipublikasikan.
- Fariyah. 2008. Uji Toksisitas Ekstrak Daun *Ficus Benjamina* L. Terhadap Artemia Salina Leach dan Profil Kromatografi Lapis Tipis. Skripsi, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Hakim, L. 2014. Etnobotani dan Manajemen Kebun Pekarangan Rumah: Ketahanan Pangan, Kesehatan dan Agrowisata. Malang: Penerbit Selaras.
- Hermiati, Rusli, Naomi, Y.M. dan Mersi, S.S. 2013. Ekstrak Daun Sirih Hijau dan Merah Sebagai Antioksidan Pada Minyak Kelapa. *Jurnal Teknik Kimia USU*. 2(1): 37-43.
- Imran, M., N. Rasool, R. Komal, M. Zubair, M. Riaz, M. Zia-Ul-Haq, A.R. Usman, N. Ayman and Z.E.J. Hawa. 2014. Chemical composition and Biological studies of *Ficus benjamina* L. *Chemistry Central Journal*. 8(12): 1-10.
- Kuntorini, E. M. 2005. Botani Ekonomi Suku Zingiberaceae Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat Di Kotamadya Banjarbaru. *Bioscientiae*. 2(1): 25-36.
- Layukan, F. E. Tambaru dan M.R. Umar. 2016. Keragaman Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat Tradisional Di Masyarakat Desa Talion dan Desa Sarapeang Kecamatan Rembon Kabupaten Tana Toraja. *Jurnal Biologi*. FMIPA. Universitas Hasanudin.
- Leonardo, Fadillah dan Fathul. 2013. Kajian Etnobotani Tumbuhan Obat di Desa Sekabuk Kecamatan Sadaniang Kabupaten Pontianak. *Jurnal Hutan Lestari*. 1(1):32-36.
- Pei S., Zhang, G. dan Huai, H. 2009. *Application Of Traditional Knowledge In Forest Management: Ethnobotanical Indicators Of Sustainable Forest Use. Forest Ecology and Managemnet (257) : 2017-2021.*
- Rahayu, M dan Suhardjono P. 2015. Keanekaragaman tanaman pekarangan dan pemanfaatannya di desa lampepai, pulau wawoni-sulawesi tenggara. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. 6(2): 360-364.
- Runtuuwu, S.D., J. Assa, D. Rawung dan W. Kumolontang. 2011. Kandungan Kimia Daging dan Air buah Sepuluh Tetua Kelapa dalam Komposit. *Buletin palma*. 12(1): 57- 65.
- Sada, J.T. dan H.R.T. Rosye. 2010. Keragaman Tumbuhan Obat Tradisional di Kampung Nansfori Distrik Supiori Utara, Kabupaten Supiori-Papua. *Jurnal Biologi papua*, 2(2): 39-46.
- Saputra, K., 2005. *Akupuntur Dasar*. Jakarta: Airlangga University Press.
- Sugiyono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Tama, Y. E. 2014. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Pekarangan Yang Dimanfaatkan Sebagai Obat Oleh Suku Rejang di Desa Taba Tengah Kecamatan Bang Haji Kabupaten Bengkulu Tengah Sebagai Bahan Ajar Biologi SMA. Universitas Bengkulu. (Thesis) Tidak Dipublikasikan.
- Turana, Y. 2009. *Seberapa Besar Manfaat Pengobatan Alternatif*. Available from: [www.warmasif.co.id](http://www.warmasif.co.id). Diakses September 2009

- Yatias, E.A. 2015. Etnobotani Tumbuhan Obat di Desa Negalsari Kecamatan Nyalindung Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa barat. Jurusan Biologi, Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Tidak Dipublikasikan.
- Yuniati, E. dan Alwi, M. 2010. Etnobotani Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat Tradisional dari Hutan di Desa Pakuli Kecamatan Gumbasa Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah . *Biocелеbes*. 4(1): 69-75.
- Wulandari, S. dan Juwita, W. S. 2006. Bioaktivitas Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale* Roxb) dalam Menghambat Pertumbuhan Koloni Bakteri *Escherichia coli* dan *Bacillus subtilis*. *Jurnal Bigenesis*. 2 (2):64-66.