



**ETNOBOTANI DAN DISTRIBUSI JENIS TUMBUHAN BERKHASIAH OBAT PADA
MASYARAKAT DESA CANDIPURO, KECAMATAN CANDIPURO, KABUPATEN
LUMAJANG**

SKRIPSI

Oleh :

DHEAJENG APRELIA PUTRI

21901061053



PROGRAM STUDI BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ISLAM MALANG

TAHUN 2023

ABSTRAK

Dheajeng Aprelia Putri (21901061053) Skripsi, **Etnobotani dan Distribusi Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat Pada Masyarakat Desa Candipuro, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang**

Dosen Pembimbing (1) : Dr. Dra. Ari Hayati, M.P

Dosen Pembimbing (2) : Dr. Ratna Djuniwati Lisminingsih, M.Si

Etnobotani merupakan studi tentang informasi mengenai bagaimana kelompok etnis, suku, masyarakat, dan lingkungannya secara historis atau lokal menggunakan dan mengelola tumbuhan. Tumbuhan berkhasiat obat biasa juga disebut dengan biofarmaka yaitu jenis jenis tumbuhan yang memiliki fungsi dan berkhasiat sebagai obat yang dipergunakan untuk penyembuhan ataupun mencegah berbagai penyakit. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data mengenai jenis tumbuhan, manfaat tumbuhan, bagian tumbuhan yang dimanfaatkan serta cara mengolah tumbuhan sebagai tumbuhan berkhasiat obat oleh masyarakat di Desa Candipuro, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang. Wawancara semi-terstruktur dengan responden yang mengenal atau pernah menggunakan tumbuhan obat digunakan untuk mengumpulkan data tentang tumbuhan obat. Pemilihan responden dilakukan dengan teknik Snowball Sampling, yaitu dengan mengidentifikasi Key Person (Tokoh Kunci). Masyarakat di desa Candipuro menggunakan 32 spesies tumbuhan dari 19 familia yang mana masing masing tumbuhan memiliki manfaat dalam menyembuhkan penyakit. Bagian tumbuhan seperti umbi, rimpang, daun, buah bunga, kulit batang, biji, gel, dan pelepah dimanfaatkan atau diolah sebagai tumbuhan obat. Masyarakat menggunakan cara merebus, memotong, menumbuk, mengukus, memeras, dan mengonsumsi langsung sebagai metode pengolahan tumbuhan obat. Persebaran Tumbuhan Berkhasiat Obat pada 4 dusun yang ada di Desa Candipuro, yaitu pada Dusun Krajan di dapatkan jumlah frekuensi sebesar 72% sedangkan pada Dusun Candi wetan sebesar 44%, pada Dusun Panggung Lombok lor dan Dusun Panggung Lombok kidul sebesar 62%.

Kata kunci : Etnobotani, tumbuhan berkhasiat obat, distribusi, pemanfaatan.

ABSTRACT

Dheajeng Aprelia Putri (21901061053), **Ethnobotany and Distribution of Medicinal Plant Species in Candipuro Village, Candipuro Subdistrict, Lumajang District**

Dosen Pembimbing (1) : Dr. Dra. Ari Hayati, M.P

Dosen Pembimbing (2) : Dr. Ratna Djuniwati Lisminingsih, M.Si

Ethnobotany is the study of information about how ethnic groups, tribes, communities, and their environment historically or locally use and manage plants. Medicinal plants are also commonly referred to as biopharmaca, which is a type of plant that has a function and efficacy as a medicine that is used to cure or prevent various diseases. The purpose of this study was to obtain data on plant species, plant benefits, plant parts that are utilized and how to process plants as medicinal plants by the community in Candipuro Village, Candipuro District, Lumajang Regency. Semi-structured interviews with respondents who know or have used medicinal plants were used to collect data on medicinal plants. The selection of respondents was carried out using the Snowball Sampling technique, namely by identifying Key Person (Key Figure). People in Candipuro village use 32 plant species from 19 families, each of which has benefits in curing diseases. Plant parts such as tubers, rhizomes, leaves, flower fruits, bark, seeds, gels, and fronds are utilized or processed as medicinal plants. People use boiling, cutting, mashing, steaming, squeezing, and consuming directly as a method of processing medicinal plants. The distribution of medicinal plants in 4 hamlets in Candipuro Village, namely in Krajan Hamlet, the frequency is 72%, while in Candi wetan Hamlet it is 44%, in Panggung Lombok lor Hamlet and Panggung Lombok kidul Hamlet it is 62%.

Keywords: Ethnobotany, medicinal plants, distribution, utilization.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bidang keilmuan etnobotani meneliti bagaimana manusia dan tumbuhan berinteraksi. Pertukaran yang dimaksud didasarkan pada prinsip-prinsip pengetahuan lokal yang relevan dengan budaya masyarakat tertentu. Selain untuk memenuhi kebutuhan dasar mereka akan pangan, sandang, dan papan, masyarakat biasa juga telah memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan untuk tujuan budaya, estetika, dan kesehatan. Pengetahuan ini dapat didokumentasikan melalui penerapan ilmu pengetahuan pada masyarakat tradisional dan masyarakat awam. (Erwin, 2015).

Tumbuhan berkhasiat obat merupakan tumbuhan yang biasa digunakan masyarakat sebagai bahan pengobatan alami berbagai jenis penyakit atau masalah kesehatan. Indonesia dikenal mempunyai keanekaragaman tumbuhan yang tinggi yaitu sekitar 40.000 jenis tumbuhan dimana 130 jenis diantaranya telah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional. Pada umumnya tumbuhan obat mempunyai nilai guna yang tinggi bagi kepentingan pengobatan berbagai jenis penyakit atau masalah kesehatan. Mengingat jenis-jenis tumbuhan yang mudah ditemui disekitar masyarakat bahkan kadang sengaja ditanam di halaman rumah. Oleh sebab itu, tumbuhan obat relatif murah karena memanfaatkan tumbuhan yang ada di alam (Fezih, 2018).

Sebelum munculnya pengobatan modern, masyarakat mengembangkan sistem pengetahuan medis yang dikenal sebagai pengobatan tradisional selama beberapa generasi. Sistem ini mencakup teknik manual, latihan, terapi spiritual, dan obat-obatan yang berasal dari tumbuhan, hewan, dan mineral yang digunakan sendiri atau dalam kombinasi untuk mengobati, mendiagnosis, dan mencegah penyakit atau menjaga kesehatan (Bussmann, dkk., 2010). Pengobatan tradisional adalah sekumpulan informasi, kemampuan, dan prosedur yang digunakan untuk mendiagnosis, menyembuhkan, mencegah, atau mengurangi gangguan fisik dan

mental. Hal ini didasarkan pada teori, kepercayaan, dan pengalaman dari berbagai budaya (Kumera, dkk. 2022).

Kawasan Lumajang merupakan daerah yang berada di Jawa Timur. Secara Geografis terletak antara $112^{\circ} 50'$ - $113^{\circ} 22'$ Bujur Timur dan $7^{\circ} 52'$ - $8^{\circ} 23'$ Lintang Selatan. Kabupaten lumajang sendiri terdiri atas 21 kecamatan, salah satunya yaitu kecamatan Candipuro. Kecamatan Candipuro sendiri berada di daerah ketinggian 332 mdpl dengan intensitas hujan yaitu 2.018 mm/th. Kecamatan Candipuro memiliki 10 desa diantaranya yaitu Desa Jugosari, Jarit, Sumberwuluh, Sumberejo, Sumbermujur, Penanggal, Tambahrejo, Kloposawit, Tumpeng, dan Candipuro (Pemkab, 2022). Masyarakat desa Candipuro masih melestarikan dan memiliki ketertarikan terhadap tradisi turun temurun. Mengenai tradisi yang berhubungan dengan etnobotani, belum pernah dilakukan penelitian mengenai etnobotani tumbuhan berkhasiat obat di desa Candipuro. Oleh karena itu, penelitian etnobotani dan keberadaan tumbuhan obat di Desa Candipuro menjadi sangat strategis untuk mengumpulkan data atau informasi mengenai pemanfaatan tumbuhan obat di desa tersebut. Pemerintah daerah juga dapat menggunakan informasi ini dalam rangka perlindungan tumbuhan dan keanekaragaman hayati tumbuhan obat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apa saja jenis-jenis tumbuhan yang digunakan sebagai tumbuhan berkhasiat obat pada masyarakat di Desa Candipuro, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang
2. Bagaimana cara pengolahan tumbuhan tersebut menjadi tumbuhan berkhasiat obat pada masyarakat di Desa Candipuro, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang.
3. Bagaimana keberadaan tumbuhan berkhasiat obat yang dimanfaatkan pada masyarakat di Desa Candipuro, Kecamatan Candipuro, Kabupaten

Lumajang.

1.3 Tujuan

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk mengetahui jenis tumbuhan dan pemanfaatannya sebagai tumbuhan berkhasiat obat pada masyarakat di Desa Candipuro, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang.
2. Untuk mengetahui cara pengolahan tumbuhan berkhasiat obat pada masyarakat di Desa Candipuro, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang
3. Untuk mengetahui distribusi tumbuhan berkhasiat obat di Desa Candipuro, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini membatasi masalah pada :

1. Keberadaan dan jenis tumbuhan yang diidentifikasi berdasarkan pada jawaban dari responden.
2. Pengertian dari tumbuhan berkhasiat obat berdasarkan persepsi, pengetahuan dan pengalaman responden terhadap pengolahan dan pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat.
3. Aspek pemanfaatan yang diukur di masyarakat berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat dalam menggunakan dan mengolah tumbuhan berkhasiat obat.
4. Lokasi jenis tumbuhan berkhasiat obat yang diteliti pada 4 dusun yaitu dusun Krajan, dusun Candi wetan, dusun Panggung Lombok lor dan dusun Panggung Lombok kidul yang dimaksud berdasarkan nilai dan frekuensi.

1.5 Manfaat

Para peneliti dan masyarakat akan mendapatkan manfaat dari informasi penelitian ini mengenai jenis-jenis tumbuhan obat yang terdapat di Desa

Candipuro, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang, serta bagaimana masyarakat setempat menggunakan bagian-bagian dari tumbuhan tersebut untuk tujuan pengobatan. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat untuk melindungi keanekaragaman hayati tumbuhan obat yang ada di Desa Candipuro, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang, serta mengetahui jenis-jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pada penelitian ini, ditemukan bahwa masyarakat di desa Candipuro menggunakan 32 spesies tumbuhan dari 19 familia yang mana masing masing tumbuhan memiliki manfaat masing masing dalam menyembuhkan penyakit. Jenis famili yang sering digunakan oleh masyarakat sebagai tumbuhan obat yaitu famili Zingiberaceae sebanyak 5 spesies.
2. Bagian tumbuhan yang digunakan atau dimanfaatkan sebagai tumbuhan berkhasiat obat adalah umbi, rimpang, daun, buah bunga, kulit batang, biji, gel, dan pelepah. Bagian tumbuhan yang paling sering digunakan sebagai tumbuhan berkhasiat obat adalah rimpang (46%). Adapun pengolahan yang dilakukan oleh masyarakat dalam menggunakan tumbuhan berkhasiat obat yaitu dengan cara direbus, dipotong-potong, ditumbuk, dikukus, diperas dan dimakan langsung. Berdasarkan data penelitian, cara pengolahan yang dominan dilakukan adalah dengan cara merebus (33%) dimana air hasil dari rebusan tersebut diminum.
3. Persebaran Tumbuhan Berkhasiat Obat pada 4 dusun yang ada di Desa Candipuro, yaitu pada Dusun Krajan di dapatkan jumlah frekuensi sebesar 72% sedangkan pada Dusun Candi wetan sebesar 44%, pada Dusun Panggung Lombok lor dan Dusun Panggung Lombok kidul sebesar 62%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, perlu dilakukan uji fitokimia terhadap potensi tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat Desa Candipuro, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang sebagai tumbuhan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, A., Reny Chaidir. 2016. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Salam (*Syzygium polyanthum*). *Research of Applied Sciences and Education* V10.i2 (112-119).
- Bussmann, R.W., Glenn, A., Meyer, K., Kuhlman, A., Townesmith, A.2010. Herbal mixtures in traditional medicine in Northern Peru. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 6(10):1-11.
- Dharma. S, M. Aria, E.F. Syukri. 2014. Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Kejibeling (*Strobilanthes crisp* (L) *Bluem*) Terhadap Kelarutan Kalsium dan Oksalat Sebagai Komponen Batu Ginjal Pada Urin Tikus Putih Jantan . *Jurnal Scienta* Vol. 4 No.1.
- Dwivedi, S. Tripathi. 2014. Review study on potential activity of Piper betle. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry* 3(4): 93-98
- Dhanik, J., Neelam A, Viveka N. 2017. A Riview on Zingiber Officinale. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 6(3) : 174-184.
- Fatih, F.D. 2015. Hubungan antara tingkat pendidikan dengan sikap dan perilaku ibu rumah tangga dalam pemeliharaan kebersihan lingkungan tempat tinggal di desa klaling kecamatan jekulo kabupaten kudas. *Jurnal Geografi*.
- Hastuti, A.P. 2019.*Hipertensi*. Penerbit Lakeisha. ISBN : 978-623-92128-10.
- Hernawan, E., V. Meylani. 2016. Analisis Karakteristik Fisiokimia Beras Putih, Beras Merah, dan Beras Hitam (*Oryza sativa* L., *Oryza nivara* dan *Oryza sativa* L. *indica*). *Jurnal Kesehatan BAKTI Tunas Husada* Vol 15 No.1.
- Effendi, S. 1982. Ensiklopedia Tumbuh-tumbuhan Berkhasiat Obat Yang Ada Di Bumi Nusantara. Karya Anda. Surabaya.
- Elly. 2018. Increased Plasma GLP-1 Levels after Resistant Starch Type 3 From Cassava Strach (*Manihot esculenta* Crantz) Diet on Diabetic Rat. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences* Vol. 4 No. 2: 116-120.
- Elon Y., Jacquel polancos. 2015. Manfaat Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) dan Olahraga Untuk Menurunkan Kolesterol Total Klien Dewasa. Vol.1 No.2.
- Eong-Chong, Tan., Lee Yeen-Kee, Chee Chin-fei, Heh Choon- Han, Wong Sher-Ming, Cristina Thio Li-ping, Foo Gen-Teck, Norzulaani Khalid, Noorsaadah Abd

- Rahman, Saiful Annuar Karsani, Shatrah Othman, Rohana Yusof. 2012. *Boesenbergia rotunda* : From Ethomedicine to Drugs Discovery. *Hindawi Publishing Cooperation*.
- Fahima. A. hayati, H. Zayadi. 2022. Studi Etnobotani Tanman Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) Di Desa Lebakharjo Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Berkala Ilmiah Biologi*, 13(1): 24-33.
- Fang, Y., Li L, Wu Q, 2003, Effects of beta-asaron on gene expression in mouse brain, *Zhong Yao Cai*, 26(9):650-2.
- Govidarajan. A Jebanesam, D. Reetha, R. Amshat, T. Pushpanatan, K. Samidurai. Antibacterial Activity of *Acaplypha indica* L. *Journal Medical and Pharmacological Sciences* Vol. 12 :299-302
- Hartanto., Salpa., Fitmawati., S. Nery. 2014. Studi Etnobotani Famili Zingiberaceae dalam Kehidupan, Masyarakat Lokal di Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi, Riau. *Biosaintifika* 6 (2) : 127-129.
- Hayati, A., E.L. Arumingtyas., S. Indriyani., L. Hakim. 2016. Local Knowledge of Katuk (*Sauropus androgynous* (L) Meer) in East Java, Indonesia. *Internasional Journal of Pharmaceutical Review*. Vol. 7(4):210-215.
- Helmi, A. 2012. Pengaruh Ekstrak Etanol daun Mangkokan (*Nothopanax scutellarium*. Merr) Terhadap Fungsi Hati dan Kadar Kreatin Urin Mencit Jantan. *Jurnal Farmasi Higea*, Vol.3 No.2.
- Hisa, L., Agustinus Mahuze, and I Wayan Arka. Etnobotani Pengetahuan Lokal Suku Marori Di Taman Nasional Wasur Merauke. Edited by Mohamad Alwi. Merauke: Balai Taman Nasional Wasur, (2018).
- Hotimah, H., A. Hayati, H. Zayadi. 2019. Studi Etnobotani Jahe (*Zingiber Officinale*) pada Masyarakat Banyior Kecamatan Sepulu Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Biosaintropis*. Vol 4 Hal 33-39.
- Jauhari, N., Luchman Hakim, Hasan Zayadi. 2022. Etnobotani Kopi di Desa Bambang Kecamatan Wajak Kabupaten Malang. *Jurnal SAINS ALAMI*. Vol 2 No. 4 Hal 80-86.

- Kamath, J., N. Rahul, C. K. Ashok Kumar, S. M. Lakshmi. 2007. *Psidium guajava* L. *Internasional Journal of Green Pharmacy*. Vol. 2 Issue 1.
- Kariman. 2014. *Bebas Penyakit Dengan Tumbuhan Ajaib*. Penerbit Openbooks.
- Katno, 2008. *Tingkat manfaat, keamanan dan efektifitas tumbuhan obat dan obat tradisional*. Karanganyar: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tumbuhan Obat dan Obat Tradisional (B2P2TOOT), Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 007 Tahun 2012 tentang Registrasi Obat Tradisional*.
- Kharisna, D., W.N. Dewi, W. Lestari. 2012. *Efektifitas Konsumsi Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Rendah Pada Pasien Hipertensi*. *Jurnal Ners Indonesia*, Vol.2 No. 2.
- Kumera, G. 2022. *Ethnozoological Study of Traditional Medicinal Animal Parts and Products Used among Indigenous People of Assosa District, Benishangul-Gumuz, Western Ethiopia*. *Hindawi International Journal Of Ecology*.
- Kurniawan, E. 2015. *Studi Etnobotani Pemanfaatan Jenis-jenis Tumbuhan Tradisional Oleh Masyarakat di Desa Ngadisari, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo-Jawa Timur*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Kuswardhani, D. S. 2016. *Sehat Tanpa Obat dengan Bawang Merah-Bawang Putih*. Penerbit Rapha. *Publishing Yogyakarta*.
- Maryana, D. A. 2019 *Studi Kinetika Pemberian Bawang Putih (Allium cepa) Pada Gigi Berlubang Dalam Mengurangi Rasa Sakit*. Pendidikan Kimia, FMIPA. Uniiiversitas Negeri Padang.
- Mutia., Vonisyah, R.Z Oktarlina. 2017. *Efektivitas Daun Jarak Kepyur (Rinnicus communis L.) Sebagai Anti-piretik*. Fakultas Kedokteran. Universitas Lampung. Vol.7 No.1.
- Nisyapuri, F. Fatimah. dkk. 2018. *Study of Ethnobotany of medicinal plants in Wonoharjo Village, Pangandaran District, West Java*. Vol.4 (2). 122-132.
- Ningsih, I.Y. 2016. *Etnopharmacy Study of Medical Plants Used by Tengger Tribe in Lumajang and Malang District, East Java*. *Jurnal Pharmacy*. Vol 13 (01).

- Pemerintahan Kabupaten Lumajang. Desa-Desa di Kabupaten Lumajang. <https://www.lumajangkab.go.id>. Diakses pada 12 Desember 2022.
- Pradhan, D., Dr. K. A. Suri, Dr. D. K. Pradhan and P. Biswasroy. Golden Heart of the Nature : Piper betle L. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. No 8192 Vol. 1 Issue 6.
- Prahastuti, S., S. Tjahjani, E. Hartini. 2011. The Effect of Bay Leaf Infusion (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) To Decrease Blood Total Cholesterol Level In Dyslipidemia Model Wistar Rats. *Journal Medika Planta* Vol. 1 No. 4.
- Puspowidowati, A., 2011. Penentuan Gula Pereduksi dari Beras, JAGUNG Giling, dan Jagung Pipilan (Suatu Upaya penggalian Pangan Alternatif Berindeks Glikemik Rendah Bagi Penderita Diabetes).Fakultas Farmasi. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Rahardjo, M., O. Rostiana. 2005. Budidaya Tumbuhan Kunyit. Badan Penelitian dan Perkembangan Pertanian.Balai Pertanian Tumbuhan Obat dan Aromatika. Sirkuler No.11
- Rahayu, M., & Prawiroatmodjo, S. (2005). Keanekaragaman Tumbuhan Pekarangan dan Pemanfaatannya di Desa Lampeapi, Pulau Wawoni - Sulawesi Tenggara. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 6(2), 360–364.
- Rahmat, E. Jun lee, Youngmin Kang. 2021. Javanese Turmeric (*Crcuma xanthorriza* Roxb) : Ethobotany, Phytochemistry, Biotechnology, an Pharmacological Activities. Evidence-Based Complementeryand Alternative Medicine. *Hindawi*.
- Riami, U. M., & Rusmiyanto, E. (2019). Inventarisasi Jenis-jenis Tumbuhan Pekarangan dan Pemanfaatannya di Desa Tanjung Merpati Kecamatan Kembayan Kabupaten Sanggau. *Protobiont*, 8(2), 8–16.
- Ramadhani, S. 2016. Pengaruh Jus Lidah Buaya (*Aloe vera*)Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah UPK Puskesmas Khatulistiwa Kecamatan Pontianak Utara. Fakultas Kedokteran. Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Sari, L.O.R.K. 2006. Pemanfaatan obat tradisional dengan pertimbangan manfaat dan keamanan. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, 3(1):1-7

- Sarno. 2019. Pemanfaatan Tumbuhan Obat (Biofarmaka) Sebagai Produk Unggulan Masyarakat Desa Depok Banjarnegara. *Jurnal Abdimas Unwahas*. Vol . 4 (2).
- Sasmito. 2017. *Imunomodulator Bahan Alami*. Rapha Publishing.
- Suci. A., Lily Lobo, Meilany F. Durry. 2013. Khasiat Daun Binahong (*Andera cordifolia* (Ten.) Steenis) Terhadap Pembentukan Jaringan Granulasi dan Reepetisasi Penyembuhan luka Terbuka Kulit Kelinci. Fakultas Kedokterran. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Sukandar E Y.2006. Tren dan Paradigma Dunia Farmasi, Industri-Klinik-Teknologi Kesehatan, disampaikan dalam orasi ilmiah. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Swastini. 2021. Efektivitas Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. Vol. 10 No. 2
- Taiye R. F. Pass C. Iyamah. 2014. Comparing the Phytochemical Composition of Some Plant Parts Commonly Used in the Treatment pf Malaria. *Internasional Journal of Pure and Applied Sciences and Technology*. 21(1) page 1-11.
- Tjitrosoepomo, G. 1994. *Taksonomi Tumbuhan Obat Obatan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Untari, I. 2010. Bawang Putih Sebagai Obat Paling Mujarab Bagi Kesehatan. *Gaster*, Vol.7 No.1
- Uswatun, H. 2016. Mengenal Penyakit Batu Ginjal. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera* Vol. 14 (28).