

Identifikasi Pengetahuan Sains Masyarakat Yang Relevansi Dengan Sains Ilmiah Tentang Minyak Obat Khas Desa Sembalun

Husniatul Ummi^{1*}, Dian Islamiyati², Lalu Muhammad Rispan Sugi Saputra³,
Yayuk Andayani⁴, Gito Hadiprayitno⁵, Agil Al Idrus⁶

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Magister Pendidikan IPA, Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Address: i2e02310005@student.unram.ac.id

Article Info

Article history:

Received: 20 Desember 2023

Accepted: 25 Desember 2023

Published: 31 Desember 2023

Keywords:

Pengetahuan Sains
Masyarakat; Sains Ilmiah;
Minyak Obat Tradisional

ABSTRACT

Obat tradisional merupakan ramuan atau bahan-bahan yang berupa bahan hewan, bahan tumbuhan dan bahan mineral yang secara turun temurun dimanfaatkan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengetahuan sains masyarakat relevansi dengan sains ilmiah pada minyak obat khas desa Sembalun. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berfokus pada pengetahuan masyarakat (etnosains) tentang obat tradisional minyak khas sembalun, pengumpulan data menggunakan instrumen teks wawancara dan dokumentasi, alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri dan dibantu dengan instrumen wawancara, dimana sumber data diperoleh dari hasil wawancara dengan narasumber yaitu Papuk Rismi selaku tabib dari desa Sembalun. Tanaman obat yang digunakan dari segi pengetahuan sains masyarakat cukup relevan dengan sains ilmiah dimana hal tersebut dibuktikan dari hasil wawancara dengan masyarakat di desa Sembalun terkait khasiat tanaman obat dengan literatur ilmiah pengetahuan sains masyarakat tentang khasiat tanaman obat.

© 2023 Doctoral Program of Science Education, Postgraduate, University of Mataram, Indonesia.

INTRODUCTION

Desa sembalun terletak dikaki gunung rinjani yang menyimpan begitu banyak keindahan dan keanekaragaman hayati. Desa sembalun memiliki latar belakang historis dan geografis yang menarik, dimulai dari keindahan alamnya yang menawarkan pemandangan yang spektakuler mulai dari hutan-hutan yang hijau dan pegunungan rinjani yang mengesankan. Desa sembalun ini menawarkan berbagai wisata diantaranya jalur pendakian untuk naik ke gunung rinjani, terdapat taman nasional gunung rinjani, Penginapan, dll. Desa sembalun memiliki begitu banyak tanaman-tanaman obat yang ada dilingkungan sekitar masyarakat, dimana

taman-tanaman yang tumbuh disekitar tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat untuk dijadikan sebagai obat tradisional.

Dalam pengobatan dari zaman dahulu para orang tua sering menggunakan obat tradisional yang bahannya sengaja ditanam di kebun atau disekitar rumah dan tanaman obat ini juga tumbuh liar. Tanaman obat tersebut digunakan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari, dimana tanaman obat tersebut diracik dan disajikan sebagai obat untuk penyembuhan penyakit (Hamzari, 2008). Obat tradisional yaitu ramuan atau bahan-bahan yang berupa bahan hewan, bahan tumbuhan, bahan mineral yang secara turun temurun dimanfaatkan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (Hedi, 2007). Obat

How to cite

Umami, H., Islamiyati, D., Saputra, L. M. S. S., Andayani, Y., Hadiprayitni, G., & Idrus, A. (2023). Identifikasi Pengetahuan Sains Masyarakat yang Relevansi dengan Sains Ilmiah Tentang Minyak Obat Khas Sembalun. *Contextual Natural Science Education Journal (CNSEJ)*, 1(1), 7-14.

tradisional Indonesia atau obat asli Indonesia yang lebih dikenal dengan nama jamu, umumnya campuran obat herbal, yaitu obat yang berasal dari tanaman. Bagian tanaman yang digunakan dapat berupa akar, batang, daun, umbi atau mungkin juga seluruh bagian tanaman. Menurut masyarakat desa sembalun obat tradisional merupakan obat (tumbuhan) yang diambil dan diolah dari alam sekita selanjutnya dimanfaatkan untuk pengobatan oleh masyarakat sekitar. Tanaman obat tradisional umumnya tidak membuat kita khawatir tentang efek samping karena sifatnya yang alami, dimana efek samping yang ditimbulkan lebih rendah bila dibandingkan dengan obat kimia penggunaan tanaman obat tradisional lebih praktis dan ekonomis. Dari hal tersebut masyarakat lebih memilih menggunakan obat tradisional, selain itu, obat tradisional merupakan warisan dari nenek moyang yang harus dilestarikan dan dijaga hingga bisa diwariskan ke anak cucu nantinya.

Obat herbal merupakan obat-obatan tradisional yang bahan utamanya berasal dari tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pengobatan. Saat ini sekitar 75-80% obat herbal menjadi andalan pengobatan bagi populasi di negara berkembang (kumar dan Shukla, 2002). Hal ini didasarkan karena kepercayaan masyarakat bahwa obat herbal memiliki keunggulan dibandingkan dengan obat sintetis, seperti obat herbal tidak menggunakan efek samping, dimana harganya relative murah dan tersedia secara lokal (Builders, 2020).

Pengetahuan masyarakat tentang pengobatan tradisional sangatlah minim sehingga tanaman yang tadinya bisa dijadikan obat yang tumbuh dipekarangan kurang dimanfaatkan dengan maksimal. Sehingga masyarakat memerlukan orang yang ahli dalam pengobatan tradisional yaitu langsung mendatangi seorang tabib atau dukun. Dukun merupakan seseorang yang memanfaatkan tanaman obat dalam proses pengobatannya. Pengetahuan yang dimiliki tentang khasiat tanaman obat di dapatkan dari nenek moyang yang dilakukan secara

turun temurun (Salma, 2018). Dimana pada desa sembalun orang yang paham tentang pengobatan tradisional disebut dengan tabib atau dukun, tabib atau dukun yang ada di desa sembalun diantaranya papuk Rismi yang ahli dalam pengobatan patah tulang dan penyakit lainnya, papuk Rismi meracik atau menyampur berbagai macam tumbuhan obat dan hewan untuk dijadikan minyak, minyak ini nantinya digunakan oleh papuk Rismi dalam proses pengobatannya.

Pengetahuan sains asli yang terdapat di masyarakat, pola pengembangannya diturunkan secara terus menerus antar generasi, tidak terstruktur secara sistematis dalam suatu kurikulum, bersifat lokal, tidak formal, dan umumnya merupakan pengetahuan persepsi masyarakat terhadap suatu fenomena alam. (Battiste, 2005; Porsanger, 2005). Sedangkan pengetahuan sains ilmiah hanya dapat dipahami secara ilmiah dan berbasis pada kerja ilmiah, karena itu pengetahuan sains ilmiah bersifat objektif, universal, dan proses bebas nilai (value-free proses) dan dapat dipertanggungjawabkan (Taylor et al., 2004). Dalam tataran ilmiah, pengetahuan sains asli sering disebut dengan folk knowledge, traditional knowledge, western science atau traditional ecological knowledge (Battiste, 2005; Duit, 2007). Untuk bidang kesehatan dan obat-obatan, pengetahuan sains asli masyarakat tampak pada pemanfaatan obat tradisional dan peracikan simplisia dari flora dan fauna untuk penyembuhan suatu penyakit. Sedangkan, pada bidang pertanian tampak pada pola perilaku masyarakat dalam bercocok tanam sampai pengolahan pasca panen. Pengetahuan sains asli misalnya dapat dilihat pada pemahaman Masyarakat tentang siklus fotosintesis dan respirasi pada tanaman (Suastra, 2005; Djulia, 2005). Dari pemaparan masyarakat tentang obat tradisional yang sudah dipaparkan di atas ada relevansinya dengan sains ilmiah.

Dari paparan materi dan permasalahan yang sudah dijelaskan di atas terkait tentang pengetahuan sains masyarakat dan sains ilmiah, tentang obat tradisional di desa

belum dikaji dan belum ada yang meneliti tentang hal tersebut, oleh karenanya perlu dikaji dan diteliti. Penyusun bermaksud melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui “identifikasi pengetahuan sains masyarakat yang relevansi dengan sains ilmiah tentang kandungan minyak obat khas desa sembalun”.

METHODS

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan September 2023, bertempat di Desa Sembalun, Kecamatan Sembalun, Kabupaten Lombok Timur. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif berfokus pada pengetahuan masyarakat (etnosains), yaitu suatu kajian tentang sistem pengetahuan yang diorganisasi dari budaya dan kejadian-kejadian yang berhubungan alam semesta yang terdapat di masyarakat (Battiste, 2005). Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengumpulkan data secara sistematis dan intensif dengan tujuan mendapatkan pemahaman mendalam tentang penggunaan minyak patah tulang Desa Sembalun. Dalam metode kualitatif, data dikumpulkan melalui Teknik seperti observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Sumber data dalam penelitian kualitatif memiliki peran penting dalam menghasilkan pemahaman yang mendalam tentang subjek penelitian. Penelitian ini dilakukan dalam latar (setting) masyarakat pembuat minyak obat khas sembalun di desa sembalun, Lombok timur. Teknik pengumpulan data primer adalah melalui observasi, wawancara mendalam, diskusi, dan pengamatan langsung di lapangan. Sementara, data sekunder diperoleh dengan menelaah dokumen-dokumen budaya dan seni yang terakhir pembuatan minyak obat khas sembalun dan khasiatnya dalam bidang kesehatan. Peneliti dalam penelitian ini menjadi instrumen utama agar dapat mengumpulkan data sains asli masyarakat sebanyak mungkin, dilakukan verifikasi, rekonstruksi, formulasi, dan konsepsialisasi sehingga menjadi pengetahuan sains ilmiah (Battie, 2009).

Proses analisis data dilakukan secara terus menerus dan data digali secara intensif, dikategorisasikan dan selanjutnya ditransformasikan ke sains ilmiah.

RESULTS AND DISCUSSION

Dari hasil wawancara dengan salah satu tabib atau dukun di Desa Sembalun terkait dengan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan minyak obat, khas Desa Sembalun serta proses yang dilakukan dalam pembuatan minyak obat khas Desa Sembalun, dimana bahan-bahan yang berupa tanaman obat yang digunakan dari berbagai macam tumbuhan dimana mereka masih bisa mendapatkan tanaman-tanaman tersebut di lingkungan sekitar dan dari hutan yang ada dilingkungan masyarakat. Tanaman yang digunakan untuk pembuatan minyak obat khas Desa Sembalun menurut kepercayaan tabib dan Masyarakat diantaranya: 1) Kelapa Hijau untuk menghasilkan, 2) Lada Putih atau Merica bermanfaat untuk menghangatkan, 3) bebele (Pegagan) bermanfaat untuk mengobati usus yang terluka, 4) Ayam bermanfaat untuk menambah protein dalam tubuh, 5) jejarong (Pecut kuda) bermanfaat untuk obat sesak nafas dan amandel, 6) Brotowali bermanfaat untuk sesak nafas, dan 7) langsune (bawang putih) bermanfaat untuk menghangatkan badan.

Dari hasil wawancara yang sudah dipaparkan di atas, selanjutnya akan dipaparkan mengenai relevansi pengetahuan sains masyarakat (tabib) dengan sains ilmiah apakah pemikiran sains masyarakat relevan dengan sains ilmiah yang sudah dilakukan oleh para ilmuwan atau peneliti terdahulu. Dibawah ini akan dipaparkan terkait manfaat dari bahan-bahan yang digunakan untuk membuat minyak obat khas sembalun diantaranya:

1. Kelapa hijau



Gambar 1. Kelapa hijau yang dimanfaatkan santannya saja

Nyiur ijo/Kelapa Hijau (*Cocos Nucifera L*) nyiur ijo merupakan salah satu bahan yang digunakan untuk pembuatan minyak obat khas sembalun. Nyiur ijo sangat bermanfaat bagi masyarakat dimana menyurut pengetahuan masyarakat tentang khasiat nyiur ijo yang akan diolah menjadi minyak obat bermanfaat untuk melembabkan kulit, nyiur ijo yang sudah diolah oleh masyarakat menjadi minyak obat nantinya akan digunakan oleh masyarakat untuk diaplikasikan sebagai minyak obat untuk urut. Dimana ketika ada orang yang mengalami patah tulang hasil dari olahan nyiur ijo ini akan dibuat minyak obat untuk mengurut apabila ada masyarakat yang mengalami patah tulang. Dari pengetahuan masyarakat bagian daging kelapa relevan dengan sains ilmiah dimana daging kelapa tersebut bisa menghasilkan minyak yang dimanfaatkan sebagai obat dan dipercaya dapat menyembuhkan berbagai penyakit (Setiaji dan Prayugo, 2006).

2. Lada Putih atau Merica



Gambar 2. Lada putih atau merica

Sang atau Lada putih (*Piper nigrum L*) dimana sang adalah salah satu bahan yang

digunakan untuk pembuatan miyak khas sebalun, menurut pengetahuan masyarakat sang bermanfaat untuk menghangatkan kulit dan mengurangi nyeri pada daerah yang mengalami sakit atau patah tulang, dari pengetahuan Masyarakat Desa Sembalun relevan dengan sains ilmiah dimana Lada putih atau merica ini memiliki kandungan alkaloid piperin yang mengeluarkan rasa pedas sehingga mampu menghangatkan tubuh (Suja & Mudianta, 2020)

3. Pegagan



Gambar 3. Pegagan

Bebele atau Pegagan (*Centella asiatica*) bebele merupakan salah satu bahan yang digunakan untuk pembuatan minyak obat khas sembalun dimana menurut pengetahuan masyarakat daun pegagan bermanfaat untuk memperbaiki sistem pencernaan. Apabila ada masyarakat yang mengalami masalah dalam pencernaan maka dan memiliki manfaat untuk meredakan nyeri sendi sehingga minyak obat kas sembalun yang salah satu bahan pembuatannya dengan daun pegagan tidak hanya berfungsi untuk meperbaiki siste pencernaan akan tetapi juga bisa meredakan nyeri sendi, dari pengetahuan Masyarakat Desa Sembalun relevan dengan sains ilmiah dimana Pegagan memiliki khasiat sebagai obat luka bakar serta dapat menstimulasi kolagen pada jaringan kulit (Eriawan, et al. 2013)

4. Ayam



Gambar 4. Ayam Kampung

Manuk atau Ayam (*Gallus gallus domesticus*) dari pengetahuan masyarakat Desa Sembalun dipercaya sebagai salah satu bahan dari pengobatan tradisional, relevansi sains ilmiah dari ayam mengandung banyak protein yang dibutuhkan tubuh manusia. Fungsi protein dalam tubuh manusia yaitu pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan, sehingga tubuh dapat mendukung dan pemeliharaan jaringan. Terdapat beberapa fungsi lain dari protein yaitu sebagai sumber utama energi selain karbohidrat dan lemak, sebagai zat pembangun, zat pengatur. Protein juga mengatur proses metabolisme berupa enzim dan hormon untuk melindungi tubuh dari zat beracun atau berbahaya serta memelihara sel dan jaringan tubuh (Rismayanthi, 2015)

5. Pecut Kuda



Gambar 5. Pecut Kuda

Jejarong atau Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis*) merupakan salah satu bahan tambahan untuk pembuatan minyak khas sembalun. Dimana masyarakat berpendapat bahwa

manfaat dari tanaman yang sering disebut dengan jejarong memiliki manfaat bagi Kesehatan yaitu bisa mengobati peradangan pada tenggorokan, batuk, menurunkan panas dan dapat mengobati amandel, dari pengetahuan masyarakat Desa Sembalun relevan dengan sains ilmiah dimana daun pecut kuda memiliki khasiat sebagai obat radang dan batuk (Setiawan 2019). Tanaman pecut kuda digunakan masyarakat Indonesia untuk mengobati infeksi dan batu saluran kencing, diuretik, rheumatik, sakit tenggorokan, haid tidak teratur, keputihan dan hepatitis. Bagian tanaman yang digunakan antara lain daun, bunga, dan akar (Dalimartha, dalam Jumawardi et al. 2021)

6. Brotowali



Gambar 6. Brotowali

Akar Nyawa atau Brotowali (*Tinospora cordifolia*) merupakan salah satu bahan untuk pembuatan minyak obat khas sembalun dimana menurut masyarakat tanaman yang sering disebut dengan sebutan akar nyawa memiliki manfaat untuk menyembuhkan batuk dan radang tenggorokan, dari pengetahuan Desa Sembalun relevan dengan pengetahuan sains ilmiah dimana Brotowali berfungsi untuk melancarkan fungsi organ pernafasan (Puji Lestari. 2016)

7. Bawang Putih



Gambar 7. Bawang Putih

Langsune atau Bawang Putih (*Allium sativum*) langsune merupakan salah satu bahan untuk pembuatan minyak obat khas sembalun dimana masyarakat desa sembalun pemanfaatan dari langsune selain digunakan sebagai bumbu dapur masyarakat desa sembalun juga memanfaatkan langsune untuk menghangatkan badan, dari pengetahuan masyarakat Desa Sembalun bawang putih digunakan untuk menghangatkan tubuh dimana pengetahuan masyarakat relevan dengan pengetahuan ilmiah, bawang putih mengandung *Allicin* yang dapat memberikan efek panas apabila dikonsumsi secara langsung dan berlebihan (Polikarpia. 2022).

Bahan-bahan pembuatan minyak khas sembalun secara umum dibahas dalam materi IPA pada fase E dimana dengan capaian pembelajaran (CP) sebagai berikut; “pada akhir fase E peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal atau global dari pemahaman peserta didik tentang keanekaragaman makhluk hidup dan perannya, virus dan perannya, penerapan bioteknologi, komponen ekosistem, dan interaksi antara komponen serta perubahan lingkungan”.

Tabel 1. Analisis IPA perubahan Fisik, Kimia dan Biologi pada Budaya Pembuatan Minyak Khas Desa Sembalun

No	Proses Pembuatan	Sains Masyarakat	Sains Ilmiah	Materi IPA Terkait
1	Pemotongan Semua bahan	Pemotongan bahan bahan untuk pembuatan minyak khas Desa Sembalun menjadi kecil kecil, hal tersebut dilakukan agar pada proses penghalusan lebih mudah digunakan dan zat-zat yang terkandung dari bahan-bahan tersebut bisa keluar dengan maksimal.	Dalam pemotongan bahan bahan untuk pembuatan minyak khas Desa Sembalun pada tahap ini, terjadi perubahan kimia (browning)	Konsep Perubahan Kimia Kelas VII (IPA)
2	Proses Pencucian	Pencucian bahan bahan untuk pembuatan minyak khas Desa Sembalun agar bersih dan terhindar dari kuman	Proses pencucian ini dilakukan karena bisa saja bahan bahan pembuatan minyak terkontaminasi pengotor dan benda asing yang tidak di inginkan.	Struktur dan fungsi tubuh makhluk hidup IPA kelas VIII
3	Proses Penghalusan	Proses penghalusan bertujuan untuk mendapatkan sari sari dari bahan bahan tersebut dan zat-zat yang terkandung dari bahan-bahan tersebut keluar dengan maksimal.	Dalam proses penghalusan untuk pembuatan minyak Khas Desa Sembalun. pada tahap ini, terjadi Pencampuran dua zat yang berbeda. Sehingga terjadi perubahan warna pada air (perubahan fisika).	Zat dan perubahannya (kelas VII semester 1)
4	Proses Pembuatan Santan	Proses pembuatan santan dilakukan dengan memarut kelapa agar lebih mudah mendapatkan santan. Kelapa yang sudah diparut kemudian diperas hingga memperoleh santan.	Santan merupakan salah satu contoh colloid yaitu jenis emosi minyak dalam air yang di ekstrak dari endosperma kelapa tua. Santan memiliki kandungan berupa senyawa organik nonimethylketon yang dapat ditarik oleh air. Kelapa yang sudah diparut akan	Koloid (Kelas XI Semester 2)

			menyebabkan penambahan luar permukaan bidang sentuh sehingga interaksi antara partikelnya semakin besar dan menyebabkan santan semakin mudah diperoleh.	
5	Proses Pemasakan	Semua bahan-bahan yang dicampur dan dimasukkan ke dalam kuali, selanjutnya dimasak dengan menggunakan kayu bakar proses pemasakan dilakukan sampai semua bahan-bahan yang sudah dicampur menghasilkan endapan minyak. Pemasakan semua bahan yang sudah dicampurkan bertujuan agar semua sari-sari yang terkandung di dalam bahan tersebut dapat keluar dan menyatu menjadi minyak.	Pada saat memasak air terjadi perpindahan panas (kalor) dari api, peristiwa ini disebut sebagai konveksi dan terjadi endapan menghasilkan minyak terjadi perubahan warna pada air (perubahan fisika)	Zat dan perubahannya (kelas VII semester 1)
6	Proses Pengambilan Minyak	Setelah proses pemasakan hingga menghasilkan endapan minyak selanjutnya endapan minyak tersebut disaring dan dipisahkan dari serat-serat bahan-bahan yang sudah dimasak tersebut. selanjutnya minyak yang sudah dipisahkan atau diangkut langsung dimasukkan kedalam botol. Hasil dari endapan minyak tersebut masyarakat desa sembalun memberikan nama dengan minyak obat khas sembalun.	Pada saat proses pemasakan minyak terjadi peristiwa pemisahan campuran antara minyak dan sari sari dari bahan bahan tersebut karena adanya sifat hidrofobik pada lipid.	Senyawa dan campurannya (kelas VIII semester 1)

CONCLUSION AND SUGGESTION

Minyak obat khas Desa Sembalun merupakan salah satu budaya turun temurun. tanaman yang digunakan untuk pembuatan minyak Obat khas Desa Sembalun masih bisa ditemukan di hutan sekitar sembalun. Tanaman obat yang digunakan dari segi pengetahuan sains masyarakat cukup relevan dengan sains ilmiah dimana hal tersebut dibuktikan dari hasil wawancara dengan masyarakat di desa sembalun terkait khasiat tanaman obat dengan literatur ilmiah pengetahuan sains masyarakat tentang khasiat tanaman obat

ACKNOWLEDGMENTS

Puji Syukur kepada Allah Swt, yang telah memberikan karunia-Nya kepada kami

sehingga dapat menyelesaikan artikel yang berjudul Identifikasi Pengetahuan Sains Masyarakat Yang Relevansi Dengan Sains Ilmiah Tentang Minyak Obat Khas Desa Sembalun. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah berkontribusi dalam penyelesaian artikel ini. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Dosen Mata Kuliah Inovasi Pembelajaran IPA Berwawasan Ekowisata yang telah memberikan bimbingan dan panduan selama penulisan artikel ini.

REFERENCES

Bani Polikarpia Wilhelmina et al. 2022. Pemanfaatan Hasil Panen Pekarangan Rumah Untuk Pembuatan Obat

- Tradisional dan Bumbu Masakan Praktus Berbahan Dasar Bubuk Bwang Putih Likal 'Eban'. *Jurnal Jati Emal (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat)*. Vol. 6 No. 1. e. ISSN: 2550-0821
- Battiste, M.(2005). *Indegenous Knowledge: Foundation for First Nations*. Canada: University of Saskatchewan. Email: mare.batiste@usask.ca
- Jumawardi, Rian, Agus Dwi Ananto, and Rizqa Fersiyana Deccati. 2021. "Aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl) menggunakan metode ekstraksi berbasis gelombang ultrasonic." *Sasambo Journal of Pharmacy* 2.2 : 80-86.
- Jumriani, et al. 2022. *Formulasi Sediaan Balsem Stik Dari Lada Putih (Piper album)*. *Jurnal Mandala Pharmacoin Indonesia*. Vol. 8 No.2. p-ISSN : 2442-6032. e-ISSN : 2598-9979. <http://www.jurnal-pharmacoinmw.com/jmpi>
- Hamzari. 2008. Identifikasi Tanaman Obat-obatan yang dimanfaatkan oleh Masyarakat sekitar Hutan Tabo-tabo. *Jurnal hutan dan Masyarakat*.
- Lestari Puji. 2016. Studi Tanaman Khas Sumatera Utara Yang Berkhasiat Obat. *Jurnal Farmanesia*. Vol 1. No. 1. 11-12
- Rismana Eriawan, et al. 2023. *Efektivitas Khasiat Pengobatan Luka Bakar Sediaan Gel Mengandung Fraksi Ekstrak Pegagan Berdasarkan Analisis Hidroksiprolin Dan Histopatologi Pada Kulit Kelinci*. *Bul. Penelit. Kesehat*, Vol. 41, No. 1. 45-60.
- Rismayanthi, Cerika. 2006. "Konsumsi protein untukpeningkatan prestasi." *Medikora* 11.2
- Salma Indah Kurniati, "Pengetahuan Lokal Pengobat Tradisional Terhadap Tumbuhan Berkhasiat Obat di 5 Desa Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu Provinsi Sumatera Selatan."(Skripsi,Bandar Lampung:UIN Raden Intan Lampung, 2018),2.
- Silaban Ramlah, et al. 2014. *Pembuatan Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil, Vco) Melalui Kombinasi Teknik Fermentasi Dan Enzimatis Menggunakan Getah Pepaya*. Vol. 6 No 2. <https://doi.org/10.24114/jpkim.v6i2.5579>
- Suastra, I.W. (2005). *Merekonstruksi Sains Asli (Indegenous Science) Dalam Rang-ka Mengembangkan Pendidikan Sains Berbasis Budaya Lokal di Sekolah (Studi Etnosains pada Masyarakat Panglipuran Bali)*. Ringkasan Disertasi. UPI Bandung
- Utomo Daniel Setyo, et all. 2020. *Pengaruh Lokasi Tumbuh Terhadap Kadar Flavonoid, Fenolik, Klorofil, Karotenoid Dan Aktivitas Antioksidan Pada Tumbuhan Pecut Kuda (Stachytarpheta Jamaicensis)*. *Bioma*, Vol. 22, No. 2, Hal. 143-149. p ISSN: 1410-8801. e ISSN: 2598-2370. <https://doi.org/10.14710/bioma.22.2.143-149>