

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Jamu Sebagai Minuman Herbal Pada Masyarakat Desa Badrain Kabupaten Lombok Barat

*(Community Empowerment Through the Utilization of Jamu as Herbal Drinks in the
Badrain Village Community, West Lombok Regency)*

Sri Anjarwani¹, Ernawati², Maulida Atrianingsih^{3*}, Firman Ali Rahman⁴

^{1,2,3,4}Tadris IPA Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Mataram, Jl. Gajah Mada No. 100,
Jempong Baru, Kecamatan Sekarbela, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat

Article history

Received: 1 Desember 2024

Revised: 15 Maret 2025

Accepted: 08 April 2025

*Corresponding Author:
Maulida Atrianingsih, email:
molidaatrianingsih@gmail.com

Abstract. *The purpose of this community service activity is to provide information and socialization about the use of betel leaf and tamarind herbal medicine as herbal drinks to the community in Badrain Village, Narmada District, West Lombok. The community service method used is the community service method. The results of this community service activity confirm that the use of herbal plants such as betel leaf, tamarind, turmeric, and ginger as the main ingredients of traditional herbal medicine provide extensive health benefits and are empirically proven. This activity not only helps increase public awareness of the benefits of herbal medicine, but also fosters their skills in producing healthy and safe concoctions. This service also has a positive economic impact. Utilizing plants that are easily accessible and relatively inexpensive, the community is encouraged to produce their own herbal medicine, which in turn can be a source of additional income. Through this approach, the community service program has contributed to empowering the community economically and socially. In addition, this program also preserves the tradition of using herbal plants that have been known for generations. Knowledge of proper processing techniques, such as drying, mixing, and storage, is an important part of what is taught to the community. Overall, this service has had a positive impact by improving the quality of public health, opening up new economic opportunities, and encouraging the preservation of local culture.*

Keywords: *Betel, community empowerment, jamu, herbal, turmeric*

Abstrak. Tujuan kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk memberikan informasi dan sosialisasi tentang pemanfaatan jamu daun sirih, asam jawa sebagai minuman herbal kepada masyarakat di desa Badrain, Kec. Narmada, Lombok Barat. Metode pengabdian yang digunakan adalah metode pengabdian kepada masyarakat. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini menegaskan bahwa pemanfaatan tanaman herbal seperti daun sirih, asam jawa, kunyit, dan jahe sebagai bahan utama jamu tradisional memberikan manfaat kesehatan yang luas dan terbukti secara empiris. Aktivitas ini tidak hanya membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang manfaat jamu, tetapi juga menumbuhkan keterampilan mereka dalam memproduksi ramuan yang sehat dan aman. Pengabdian ini juga memiliki dampak ekonomi yang positif. Pemanfaatan tanaman yang mudah diakses dan relatif murah, masyarakat didorong untuk memproduksi jamu sendiri, yang pada gilirannya dapat menjadi sumber pendapatan tambahan. Melalui pendekatan ini, program pengabdian telah berkontribusi dalam memberdayakan masyarakat secara ekonomi dan sosial. Di samping itu, program ini turut melestarikan tradisi penggunaan tanaman herbal yang telah dikenal turun-temurun. Pengetahuan mengenai teknik pengolahan yang tepat, seperti pengeringan, peracikan, hingga penyimpanan, menjadi bagian penting yang diajarkan kepada masyarakat. Secara keseluruhan, pengabdian ini telah memberikan dampak positif dengan meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat, membuka peluang ekonomi baru, serta mendorong pelestarian budaya lokal.

Kata kunci: Herbal, jamu, kunyit, pemberdayaan masyarakat, sirih

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan sumber daya alam yang melimpah. Salah satu sumber daya alam yang disebutkan

adalah industri rempah-rempah di Indonesia yang apabila ditanam atau dimanfaatkan dengan baik berpotensi meningkatkan

perekonomian masyarakat dan mengembangkan perekonomian. Indonesia. Industri rempah-rempah di Indonesia terus berkembang setiap tahunnya. Artinya, industri rempah-rempah, khususnya kunyit, jika dikelola dengan baik dapat mendorong pembangunan nasional. Memang benar, terdapat dukungan dari sumber daya yang besar, yang diarahkan pada ekspor dan impor, sehingga menghasilkan pendapatan finansial yang besar (Ismawati et al., 2020).

Tren konsumsi makanan atau minuman saat ini mengutamakan tiga hal yaitu: manfaat bagi kesehatan, kembali ke alam, dan tata cara pengolahan. Salah satunya adalah jamu yang merupakan produk jamu tradisional Indonesia yang sudah ada sejak lama, digunakan secara turun temurun dan dikembangkan di masyarakat hingga saat ini. Tumbuhan obat sangat beragam dan pemanfaatan minuman dari tumbuhan obat lebih ditujukan untuk menunjang penyembuhan, meningkatkan kesehatan (promoting) dan/atau mencegah penyakit (disease preventif), sehingga jamu tidak dianggap sebagai obat, melainkan sebagai alat fungsional dan minuman yang enak dan menyegarkan. Keunggulan obat herbal telah dibuktikan secara eksperimental, namun masih diperlukan data ilmiah untuk membuktikan keamanan dan manfaat obat herbal (A'yunin & Santoso, 2019).

Bagian tanaman yang biasa digunakan sebagai bahan obat adalah rimpang, daun, akar, kulit kayu, bunga, buah dan biji. Bagian tanaman ini mengandung berbagai metabolit sekunder yang terbukti memiliki manfaat kesehatan secara *in vivo* dan *in vitro*. Tumbuhan yang biasa digunakan sebagai obat oriental adalah kunyit, jahe, jahe, lengkuas, serai, daun sirsak, pare, daun sirih, daun pepaya, daun katuk. Berbeda dengan tumbuhan yang bagian tubuhnya dimanfaatkan pada umumnya, bahan yang digunakan untuk membuat hewani obat herbalnya hanya madu, telur ayam kampung dan empedu kambing. Tanaman yang biasa digunakan sebagai obat

oriental adalah kunyit, jahe, jahe, lengkuas, serai, daun sirsak, pare, daun sirih, daun pepaya, daun katuk. Perpaduan beberapa bahan tumbuhan menghadirkan rasa segar dan hangat bagi peminumnya (Adriani & Pritasari, 2024; Azima et al., 2024).

Setiap masyarakat atau suku bangsa seringkali melakukan berbagai upaya untuk menjaga dan meningkatkan kesehatannya, yang awalnya mengandalkan sumber daya alam lingkungan sekitarnya. Seperti nenek moyang kami, kami memiliki pengalaman memilih dan memanfaatkan berbagai sumber daya alam yang mereka yakini dapat meningkatkan kesehatan dan menyembuhkan berbagai penyakit. Manusia mempunyai peranan penting dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan diri dan lingkungan. Oleh karena itu, masyarakat mempunyai pengetahuan tentang alam, khususnya tentang tumbuhan yang mempunyai efek preventif dan kuratif (Lestari & Simarmata, 2018).

Tanaman obat yang banyak dimanfaatkan masyarakat khususnya di Indonesia adalah asam jawa (*Tamarindus indica* L.). Selain harganya yang terjangkau, tanaman ini juga mengandung metabolit sekunder. Komponen bioaktif asam jawa mempunyai aktivitas antibakteri antara lain tanin, flavonoid, saponin, alkaloid, fenol, dan triterpenoid. Pengabdian sebelumnya menunjukkan bahwa pertumbuhan *Streptococcus mutans* akan dipengaruhi oleh penggunaan daun asam jawa (*Tamarindus indica* L.) (Faradiba et al., 2016). Metabolit sekunder seperti tanin, flavonoid, alkaloid, dan saponin diketahui terdapat pada buah asam jawa (*Tamarindus indica* L.) yang memiliki mekanisme aktivitas antibakteri terutama sifat perubahan warna protein (Sabila, 2024a). Tujuan kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk memberikan informasi dan sosialisasi tentang pemanfaatan jamu daun sirih, asam jawa sebagai minuman herbal kepada masyarakat di desa Badrain, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat.

METODE KEGIATAN

Pengabdian ini dilakukan pada 02 November 2024 di dusun Medain Timur, Desa Badrain, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Pada pengabdian ini menggunakan metode pengabdian masyarakat. Alat dan bahan yang di gunakan pada pengabdian ini, yaitu: kunyit, sirih, jahe, gula are, dan asam jawa. Alat yang di gunakan, yaitu seperti teplon, botol plastik, parutan, dan kompor sebai alat untuk memasak bahan-bahan tersebut. Adapun cara kerja atau langkah-langkah dalam pembuatan jamu asam jawa tersebut sebagai berikut langkah pertama menyiapkan allat dan bahan yang akan digunakan untuk membuat jamu tersebut dan membersihkan atau mencuci bahan-bahan yang akan di gunakan seperti kunyit, sirih, jahe, gula are, dan asam jawa. Selanjutnya memarut kunyit dan jahe, setelah memarut mendidihkan air selama 5 menit dan memasukkan daun sirih setelah air tersebut mendidih dan menuakan kunyit dan jahren yang sudah diparut kedalam air yang sudah mendidih tersebut. Selanjutnya mecapurkan atau menuangkan gula aren dan asam jawa kedalam air yang sudah tercampur dengan semua bahan yang di gunakan dan mendiamkan sehingga gula aren terlarut dan mendiamkan jamu tersebut selama 5 menit dan memasukkan jamu tersebut kedalam botol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tamarindus indica L. atau dikenal juga dengan nama asam jawa merupakan tanaman multifungsi yang banyak ditemukan di Indonesia, khususnya di Pulau Jawa. Nama asam jawa yang diberikan pada tanaman ini konon berkaitan dengan rasa asam pada buahnya dan banyak ditemukan di pulau Jawa. Melalui percobaan terlihat bahwa *Tamarindus indica* L. banyak ditemukan di alam sekitar pekarangan, dan kebun masyarakat. Silalahi & Mustaqim (2020) mengemukakan bahwa *Tamarindus indica* L. merupakan tanaman asli Afrika, namun dinaturalisasi di Indonesia khususnya di pulau Jawa (Silalahi, 2020).

Asam jawa merupakan tanaman yang banyak ditanam di negara tropis, termasuk Indonesia. Asam jawa termasuk dalam famili *Cesalpiniaceae*. Beberapa sumber literatur menjelaskan bahwa pohon asam jawa berasal dari Afrika dan Madagaskar namun telah lama dinaturalisasi di banyak wilayah tropis Asia (Rivers & Mark, 2017). Menurut Susilo (2016), asam jawa merupakan salah satu pohon tropis yang mempunyai nilai ekonomi dan manfaat yang tinggi bagi masyarakat. Dari batang hingga daun dapat dimanfaatkan dalam industri farmasi, kimia, makanan, minuman, tekstil, kerajinan tangan dan bahan bangunan. Daging asam jawa sering digunakan dalam masakan atau sebagai bumbu dalam berbagai masakan. Selain rempah-rempah, asam jawa juga digunakan sebagai bahan pembuatan sirup, selai, permen, jeli, dan obat-obatan herbal (Nur Fahima et al., 2022).

Tamarindus indica L. atau lebih dikenal dengan sebutan asam Jawa, merupakan tumbuhan multifungsi yang dapat dijumpai secara luas di Indonesia, khususnya di Pulau Jawa. Pemberian nama asam Jawa pada tanaman. ini diduga berhubungan dengan rasa buahnya yang asam dan banyak ditemukan di Pulau Jawa. Secara empirik terlihat, bahwa *Tamarindus indica* L. banyak ditemukan di Jakarta dan sekitarnya. Seperti di pinggir jalan raya, taman kota, pekarangan, dan kebun masyarakat. Selain dipergunakan sebagai bahan pangan, *Tamarindus indica* L. juga digunakan sebagai obat tradisional yang dapat dimanfaatkan sebagai pencahar, kulit kayunya mengobati luka sedangkan daunnya digunakan sebagai antibiotik (Putri, 2017).

Tamarindus indica digunakan untuk mengatasi sakit perut, diare, disentri, beberapa infeksi bakteri, mengatasi luka, konstipasi, dan inflamasi. Di Indonesia, laporan pemanfaatan *Tamarindus indica* L. sebagai obat tradisional sangat terbatas, padahal potensi tanaman ini sangat banyak. Pemanfaatan bahan alam sebagai obat. Aman dibandingkan dengan obat sintesis, namun diperlukan pemahaman yang

memadai untuk menghindari efek samping dari penggunaan. Bahan alam dapat diminimlasi. *Tamarindus indica* L. yang digunakan sebagai makanan dan obat, telah terbukti memiliki sifat beracun pada dosis yang tinggi. Kajian ini bertujuan menjelaskan hubungan pemanfaatan dan bioaktivitas *Tamarindus indica* L. sehingga diperoleh informasi yang mendalam untuk pengembangan obat tradisional (Sabila, 2024b).

Daun sirih hijau (*Piper betle* Linn) memiliki khasiat sebagai tanaman obat yang mendukung kesehatan tubuh. Bagian tanaman sirih yang sering digunakan untuk pengobatan adalah daun. Kandungan antijamur dari daun sirih hijau sebenarnya dihasilkan dari senyawa kimia saponin, flavonoid, alkaloid, tanin, dan minyak atsiri. Daun sirih hijau mengandung tanin (0,1- 1,3%) alkaloid (Pradhan et al., 2013). Hasil penelitian Chairunnisa (2015) menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih (*Piper betle* Linn) dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada semua konsentrasi yang diuji. Dari hasil ini diperoleh nilai kadar hambat minimal (KHM) adalah 10%. Berdasarkan penelitian Yuniarni dan Lukmayani (2016) ekstrak daun sirih hijau menunjukkan aktivitas anti jamur pada konsentrasi 25% dengan daya hambat 27,43 mm. Penelitian yang dijalankan oleh Mudatsir (2007) menemukan bahwa kemampuan terbentuknya zona hambat lebih besar pada konsentrasi 40% daripada ketika menggunakan antibiotik nistatin (Hidayat, 2024).

Kunyit (*Curcuma longa*) iku rempah-rempah sing biasane digunakake kanggo bumbu masakan. Rempah-rempah ini sering digunakan dalam masakan tradisional Indonesia. Aroma dan warna yang khas membuat rempah ini mudah dikenali. Tanaman ini berbagi satu rumpun dengan jahe, lengkuas, dan kencur, serta memiliki khasiat yang beraneka ragam.

Jahe (*Zingiber officinale*) adalah tanaman rimpang yang sangat terkenal sebagai rempah-rempah dan bahan obat. Rimpangnya memiliki

bentuk mirip dengan jari yang sedikit membesar di bagian tengah. Rasa utama yang pedas berasal dari senyawa keton yang disebut zingeron. Jahe memiliki batang yang semu dengan ketinggian atau panjang sekitar 30-100 cm. Jahe punya bentuk akar rimpang kuning kehijauan atau kemerahan, serta wangi khas yang kuat. Memiliki daun yang menyirip panjangnya sekitar 15-23 cm atau lebih. Lebar daun sekitar 8-15 nm. Jahe punya bunga yang tumbuh di tanah dengan bentuk bulat-lonjong.

Manfaat yang dimiliki jahe sebagai tanaman obat, maka jahe dapat dimanfaatkan untuk swamedikasi penyakit. Swamedikasi adalah tindakan untuk mengobati penyakit atau luka sendiri dengan menggunakan obat-obatan tertentu. Obat-obatan ini mudah didapatkan di apotek atau tempat umum, termasuk obat bebas, obat bebas terbatas, obat keras, dan psikotropika. Selama ini, jahe telah digunakan secara tradisional karena mengandung beragam zat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Kalori: 4,8; Karbohidrat: 1,07 gram; Serat: 0,12 gram; Protein: 0,11 gram; Lemak: 0,05 gram; Gula 0,1 gram. Kandungan ini tergantung dari cara pengolahan jahe (Laelasari & Syadza, 2024).

Kandungan tersebut akan beralih tergantung dari cara kita mengolah jahe tersebut. Selain itu, jahe juga mengandung berbagai vitamin dan mineral yang baik untuk tubuh, seperti Zat besi, Kalium, Vitamin B3 dan B6, Vitamin C, Magnesium, Fosfor, Zinc, Folat, Riboflavin (vitamin B2), dan Niacin (vitamin B3).

Kandungan yang paling penting dari jahe seperti kandungan zingiberol yang berperan sebagai anti radang dan memiliki kandungan antioksidan yang sangat tinggi. Banyak manfaat yang diperoleh dari jahe, seperti: anti peradangan, mencegah permasalahan pada kulit, mencegah agar tidak terjangkit kanker, meningkatkan sistem imun, obat masuk angin, membantu menurunkan berat badan, mengurangi mual, mengurangi rasa sakit, mendetoksifikasi tubuh dari racun, dan lain

sebagainya. Cara penggunaan jahe sebagai obat, umumnya masyarakat sering mengolah jahe menjadi minuman. Contohnya, minuman sekoteng yang biasanya diberi jahe. Ada pula yang memanggang jahe untuk mengekstrak zat

Atsiri dari rempah tersebut. Zat tersebut kemudian ditambahkan ke minuman atau digunakan sebagai aromaterapi (Sabila, 2024b).



Gambar 1. Langkah-langkah pembuatan jamu daun sirih asam jawa

Keterangan gambar : (a) Pengambilan daun sirih, (b) Membersihkan daun sirih, (c) Membersihkan kunyit dan jahe, (d) Bahan-bahan yang telah dibersihkan, (e) Memarut kunyit dan memotong jahe, (f) Kunyit dan jahe yang telah dipotong, (g) Memasukkan daunsirih kedalam air yang telah mendidih, (h) Memasukkan jahe, kunyit, asam jawa, gula merah, garam, (i) Diaduk hingga rata selama 10 menit, (j) Menyaring, (k) Memasukkan kedalam botol, (l) Jamu daun sirih.

Jahe juga digunakan sebagai alternatif menghilangkan bau badan. Kandungan gingerol dan minyak atsiri yang tinggi membuat banyak masyarakat memanfaatkannya sebagai obat penghilang bau badan. Jahe biasanya dijadikan bubuk dan dikombinasikan dengan ekstrak lain agar tetap aman saat digunakan di area kulit yang sensitif, seperti ketiak (Agustina et al., 2024).

Aren (*Arenga pinnata* Merr) merupakan salah satu jenis tanaman palma yang tumbuh di Indonesia. Tanaman aren menghasilkan cairan sadapan potongan. Tandan yang dikenal dengan nama nira. Nira aren punya komposisi kimia yang menarik: 87,2% air, 12,7% karbohidrat, 0,24% abu, 0,2% protein, dan lemak 0,02%. (Radam & Rezekiah, 2015).

Gula aren adalah salah satu jenis makanan yang dihasilkan dari proses pengolahan air nira yang diperoleh dari tandan bunga pohon aren. Pengolahan nira hingga menjadi gula aren melalui proses perebusan akan mengubahnya menjadi seperti gula merah atau gula jawa. Perbedaannya hanya terletak pada bahan bakunya. Proses pembuatan gula aren lebih alami, sehingga zat-zat tertentu yang terkandung di dalamnya tidak rusak dan tetap utuh (Gambar 1). Gula banyak dikonsumsi sebagai salah satu bahan pemanis alami yang aman untuk tubuh. Selain itu, kandungan di dalam gula aren tersebut cukup penting peranannya untuk membantu kebutuhan tubuh akan nutrisinya. Kandungan yang terdapat pada gula aren dalam 100 gram gula aren yaitu kalori 368, karbohidrat 95 mg, kalsium 75 mg, fosfor 35 mg, besi 3 mg, air 4% (Hutami et al., 2023). Manfaat gula aren dalam kesehatan tubuh adalah banyak, antara lain sebagai sumber antioksidan, pengobatan dan pencegahan anemia, peningkatan sistem kekebalan tubuh, penstabilan kolesterol dalam darah, peningkatan sirkulasi darah, memberikan kehangatan pada tubuh, membantu dalam diet,

mengobati sariawan, dan bisa digunakan sebagai campuran ramuan obat (Evalia, 2004).

Pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat mencakup beberapa tahap utama, yakni (Gambar 2):

- Edukasi dan sosialisasi masyarakat diperkenalkan dengan manfaat jamu serta teknik dasar dalam pengolahannya. Materi yang disampaikan mencakup pemilihan bahan baku, kombinasi rempah-rempah yang tepat, serta cara penyajian yang menarik.
- Pelatihan produksi jamu yang higienis dan inovatif. Masyarakat diajarkan cara mengolah jamu dengan metode yang lebih modern namun tetap mempertahankan keasliannya. Penerapan standar kebersihan dalam pengolahan menjadi salah satu fokus utama.
- Workshop pengemasan dan pemasaran pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan daya tarik produk jamu sehingga lebih diminati oleh konsumen. Selain itu, masyarakat diberikan pemahaman mengenai strategi pemasaran, baik melalui penjualan langsung maupun melalui platform digital.
- Pendampingan dan evaluasi setelah pelatihan, dilakukan pendampingan untuk memastikan bahwa peserta dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh. Evaluasi juga dilakukan guna mengidentifikasi kendala serta mencari solusi untuk pengembangan usaha jamu ke depannya.

Pelaksanaan kegiatan diharapkan dapat memberikan dampak yang cukup signifikan bagi masyarakat Desa Badrain melalui beberapa hal sebagai berikut:

- Peningkatan kesadaran akan manfaat jamu kepada masyarakat semakin memahami bahwa jamu tidak hanya memiliki nilai kesehatan tetapi juga dapat dikembangkan sebagai produk yang bernilai ekonomi.

- Tumbuhnya usaha kecil berbasis jamu yang daapt difokuskan pada beberapa peserta mulai mencoba merintis usaha rumahan dengan memproduksi dan menjual jamu secara lokal. Hal ini membuka peluang baru dalam meningkatkan perekonomian desa.
- Pelestarian budaya lokal dilakukan dengan adanya pelatihan dan inovasi dalam pembuatan jamu, generasi muda mulai

tertarik untuk mempelajari dan mengembangkan minuman herbal tradisional ini.

- Peningkatan kesejahteraan ekonomi dapat dilakukan melalui pemasaran yang lebih luas, terutama dengan memanfaatkan media sosial, produk jamu buatan masyarakat mulai dikenal di luar Desa Badrain, sehingga potensi penjualannya meningkat.



Gambar 2. Keterangan kegiatan pengabdian masyarakat

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini menegaskan bahwa pemanfaatan tanaman herbal seperti daun sirih, asam jawa, kunyit, dan jahe sebagai bahan utama jamu tradisional memberikan manfaat kesehatan yang luas dan terbukti secara empiris. Aktivitas ini tidak hanya membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang manfaat jamu, tetapi juga menumbuhkan keterampilan mereka dalam memproduksi ramuan yang sehat dan aman. Pengabdian ini juga memiliki dampak ekonomi yang positif. Dengan memanfaatkan tanaman yang mudah diakses dan relatif murah, masyarakat didorong untuk memproduksi jamu sendiri yang dapat menjadi sumber pendapatan tambahan. Melalui pendekatan ini, program pengabdian telah berkontribusi dalam memberdayakan

masyarakat secara ekonomi dan sosial.

Di samping itu, program ini turut melestarikan tradisi penggunaan tanaman herbal yang telah dikenal turun-temurun. Pengetahuan mengenai teknik pengolahan yang tepat, seperti pengeringan, peracikan, hingga penyimpanan, menjadi bagian penting yang diajarkan kepada masyarakat. Secara keseluruhan, pengabdian ini telah memberikan dampak positif dengan meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat, membuka peluang ekonomi baru, serta mendorong pelestarian budaya lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, A., & Pritasari, W. (2024). *Literature Review: Jenis dan Manfaat Jamu di Indonesia*. 4(1).
- Agustina, M., Sarwili, I., Masyaroh, S.,

- Purnamasari, R., & Rijaludin, C. (2024.). *Pemanfaatan Tanaman Herbal Jahe Menjadi Minuman Jahe untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh di Era Pandemi Covid-19*. 1(1).
- A'yunin, N. A. Q., & Santoso, U. (2019). *Kajian kualitas dan aktivitas antioksidan berbagai formula minuman jamu kunyit asam*. 23.
- Azima, M. F., Rahmah, S., & Rahman, F. A. (2024). Analisis Karakteristik Morfologi Famili Zingiberaceae di Desa Segara Katon, Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara. *Bioindikator: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.71024/bioindikator/2024/v1i1/6>
- Evalia, N. A. (2004). Strategi Pengembangan Agroindustri Gula Semut Aren. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*, 12(1), 57–67. <https://doi.org/10.17358/JMA.12.1.57>
- Hidayat, S. M. (2024.). *Aktivitas kombinasi ekstrak daun sirih hijau dan buah*.
- Ismawati, Vira Pratiwi, Martinus Partono, M. Jayadi Abdi, S. M. (2020). Sosialisasi Pembuatan Jamu Kunyit Sebagai Obat Tradisional Masyarakat Di Desa Belimbing Baru, Kecamatan Sungai Pinang, Kabupaten Banjar. *PADARINGAN (Jurnal Pendidikan Sosiologi Antropologi)*, 2(2), 235. <https://doi.org/10.20527/padaringan.v2i2.2153>
- Laelasari, I., & Syadza, N. Z. (2024.). *Pendampingan Pemanfaatan Jahe (Zingiber officinale) Sebagai Bahan Rempah Dalam Pembuatan Inovasi Makanan Herbal Penambah Immunitas*.
- Lestari, A., & Simarmata, T. (2018). Pengetahuan masyarakat jawa tentang tanaman bahan dasar jamu tradisional di desa brohol kecamatan sei suka kabupaten batubara. *Buddayah : Jurnal Pendidikan Antropologi*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.24114/bdh.v1i1.8552>
- Nur Fahima, S. S., Hayati, A., & Zayadi, H. (2022). Ethnobotanical Study of Tamarind (*Tamarindus indica* L.) in Lebakrejo Village, Purwodadi District, Pasuruan Regency. *Berkala Ilmiah Biologi*, 13(1), 24–33. <https://doi.org/10.22146/bib.v13i1.4073>
- Putri, C. R. H. (2017). The Potency and Use of *Tamarindus indica* on Various Therapies. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 3(2), 40. <https://doi.org/10.30742/jikw.v3i2.22>
- Sabila, L. (2024a). Artikel Review: Studi Fitokimia dan Farmakologi Asam Jawa (*Tamarindus Indica* L.). *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 9(1), 15–21. <https://doi.org/10.61685/jibf.v9i1.129>
- Sabila, L. (2024b). Artikel Review: Studi Fitokimia dan Farmakologi Asam Jawa (*Tamarindus Indica* L.). *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 9(1), 15–21. <https://doi.org/10.61685/jibf.v9i1.129>
- Silalahi, M. (2020). Bioaktivitas Asam Jawa (*Tamarindus indica*) dan Pemanfaatannya. *Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 7(2), 85. <https://doi.org/10.25273/florea.v7i2.7323>