

PENYULUHAN PEMANFAATAN OBAT BAHAN ALAM DAN PEMBUATAN LAHAN TOGA SEBAGAI UPAYA PROMOSI KESEHATAN PADA MASYARAKAT KAMPUNG YEWENA

Claudius Hendraman Boli Tob^{1*}, Mustika Endah Pratiwi¹, David Waranda Rumanasen¹, Makdalena Irpa Dimara¹, Muhammad Hisyam¹, Sitti Rosnafian Sumardi¹, Abraham Abraham¹

¹ Universitas Cenderawasih

*Korespondensi : hendriantoby@gmail.com

ABSTRACT

The “back to nature” trend has begun to increase along with public awareness of the health hazards caused by chemicals in food and medicines. The use of plants as medicine has been carried out by tribes in Papua for hundreds of years and continues to this day. This use needs to be accompanied by knowledge about the proper use of traditional medicine so that there are no adverse side effects that can endanger life. The purpose of writing this manuscript is to share information about the knowledge of the Yewena Village community, Depapre District, Jayapura Regency, about TOGA and its use. Community service activities were carried out through counseling and workshop methods. The number of participants in the activity was 29 people. The results of the counseling activity on the use of natural medicine and TOGA showed that the participants experienced an increase in knowledge after participating in the counseling, based on the percentage of correct answers to the pre-test and post-test questions, which increased from 37.24% to 98.69%. The workshop was carried out in the form of creating a TOGA demonstration area around the Yewena Village Hall. The Yewena Village community, as counseling participants, experienced an increase in knowledge about the use of natural medicine and TOGA after the counseling activity. It is hoped that writing about TOGA and its use will become more widespread and numerous so that more people will have the awareness and willingness to use natural medicines properly and correctly.

Keywords : *Natural ingredients medicine; family medicine plants; health promotions; Yewena village; Papua*

ABSTRAK

Tren kembali ke alam (*back to nature*) mulai meningkat bersamaan dengan kesadaran masyarakat terhadap bahaya kesehatan yang diakibatkan oleh bahan kimia dalam makanan maupun obat-obatan. Pemanfaatan tanaman sebagai obat telah dilakukan oleh suku-suku di Papua sejak ratusan tahun lalu hingga kini. Pemanfaatan tersebut perlu dibarengi dengan pengetahuan mengenai penggunaan obat tradisional secara baik dan benar agar tidak terjadi efek samping yang merugikan yang dapat membahayakan jiwa. Penulisan naskah ini bertujuan untuk

RIWAYAT ARTIKEL

Diserahkan : 20/09/2024

Diterima : 14/11/2024

Dipublikasikan : 01/08/2025

memberikan informasi mengenai bagaimana pengetahuan masyarakat Kampung Yewena, Distrik Depapre, Kabupaten Jayapura tentang TOGA dan pemanfaatannya. Kegiatan pengabdian dilakukan melalui metode penyuluhan dan *workshop*. Peserta kegiatan berjumlah 29 orang. Hasil kegiatan penyuluhan pemanfaatan obat bahan alam dan TOGA adalah peserta kegiatan mengalami peningkatan pengetahuan setelah mengikuti penyuluhan berdasarkan persentase jawaban benar pada pertanyaan *pre-test* dan *post-test* yaitu dari 37.24% menjadi 98.69%. *Workshop* yang dilakukan berupa pembuatan lahan percontohan TOGA di sekitar balai Kampung Yewena. Masyarakat Kampung Yewena sebagai peserta penyuluhan mengalami peningkatan pengetahuan mengenai pemanfaatan obat bahan alam dan TOGA setelah kegiatan penyuluhan. Diharapkan penulisan mengenai TOGA dan pemanfaatannya lebih luas dan banyak lagi sehingga semakin banyak masyarakat yang memiliki kesadaran dan kemauan untuk menggunakan obat bahan alam secara baik dan benar.

Kata Kunci: Obat bahan alam; TOGA; promosi kesehatan; Kampung Yewena; Papua

PENDAHULUAN

Tren kembali ke alam (*back to nature*) mulai meningkat bersamaan dengan kesadaran masyarakat terhadap bahaya kesehatan yang diakibatkan oleh bahan kimia dalam makanan maupun obat-obatan. Akibatnya, pengobatan tradisional telah kembali menjadi budaya di Indonesia (Mindarti & Nurbaeti, 2015).

Keanekaragaman hayati yang dimiliki Indonesia dengan kekayaan spesies tumbuhan dan tanaman obat dapat dimanfaatkan untuk pencegahan dan penyembuhan penyakit serta meningkatkan imunitas tubuh dan mengembalikan kesegaran. Pada akhirnya, keadaan kesehatan masyarakat meningkat. Hasil penelitian yang dilakukan oleh 99 peneliti dari 19 negara membuktikan secara ilmiah bahwa Pulau Papua memiliki 13.634 spesies dari 1.742 genus dan 264 famili, dengan tingkat endemisitas 68% (Cámara-Leret *et al.*, 2020). Hasil tersebut menggambarkan bahwa Pulau Papua memiliki tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan tertinggi di dunia.

TOGA (Tanaman Obat Keluarga) merupakan tanaman berkhasiat yang ditanam di pekarangan dan dikelola oleh keluarga untuk memenuhi kebutuhan obat-obatan tradisional keluarga secara mandiri. Manfaat TOGA antara lain sebagai sarana pemanfaatan sumber daya alam dalam upaya-upaya

pelayanan kesehatan masyarakat meliputi upaya preventif (pencegahan), promotif (meningkatkan/ menjaga kesehatan), kuratif (penyembuhan penyakit), serta rehabilitatif (pemeliharaan) (Mindarti & Nurbaeti, 2015).

TOGA adalah tanaman-tanaman potensial yang berkhasiat sebagai bahan obat yang dibudidayakan di pekarangan rumah, kebun maupun lahan lain dalam rangka memenuhi kebutuhan keluarga akan obat-obatan. Tanaman obat, khususnya obat yang berasal dari tumbuh-tumbuhan selanjutnya dapat disalurkan kepada masyarakat. Setiap keluarga dapat membudidayakan dan memanfaatkan tanaman obat secara mandiri, sehingga terwujud prinsip kemandirian dalam pengobatan keluarga. Ini memungkinkan usaha kecil dan menengah dalam industri obat herbal (Mindarti & Nurbaeti, 2015). Pengadaan TOGA di lingkungan tempat tinggal juga dapat memotivasi masyarakat untuk mengolah rempah dapur untuk meningkatkan kesehatan serta mengurangi gejala penyakit agar dapat meminimalkan penggunaan obat-obatan kimia (Rasdianah *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019), dicatat bahwa masyarakat yang memanfaatkan obat tradisional dalam pelayanan kesehatannya sebanyak 31,4%. Angka tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan obat tradisional pada

masyarakat sudah cukup tinggi, namun masih kurang jika dibandingkan dengan penggunaan obat sintetik (Kismiyar & Ermawati, 2023).

Pemerintah Indonesia melalui (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020) telah menghimbau masyarakat Indonesia untuk memanfaatkan obat tradisional. Himbauan tersebut dituangkan dalam surat edaran Nomor HK.02.02/IV.2243/2020 agar memelihara kesehatan, mencegah penyakit dan merawat penyakit secara mandiri menggunakan obat tradisional (jamu, obat herbal terstandar dan fitofarmaka).

Papua merupakan salah satu pulau terbesar di Indonesia yang sangat kaya dengan keanekaragaman hayati. Kekayaan keanekaragaman hayati ini telah banyak dimanfaatkan sejak beratus-ratus tahun yang lalu oleh masyarakat Papua sebagai bahan obat dalam pengatasan dan pemeliharaan masalah kesehatan. Pemanfaatan tanaman obat secara empiris ini kemudian diwariskan turun-temurun dari generasi ke generasi. Beberapa contoh tumbuhan yang telah digunakan masyarakat Papua sebagai obat tradisional adalah buah merah (*Pandanus conoideus*), sarang semut (*Myrmecodia pendans*), daun gatal (*Laportea aestuans*), kayu susu (*Alstonia beatricis*), dan tanaman lainnya (Chrystomo *et al.*, 2016).

Pengobatan secara tradisional ini juga sudah ada pada masyarakat Kampung Yewena (Simaremare *et al.*, 2019). Kampung Yewena berada di bawah kaki Pegunungan Cyclops. Curah hujan berkisar antara 1.500-6.000 mm/tahun. Dengan jumlah hari hujan dalam setahun rata-rata 159-229 hari (Universitas STEKOM, 2024). Kampung ini dialiri oleh air yang bersumber dari pegunungan tersebut sehingga membuat kondisi tanah di kampung ini menjadi sangat subur. Kekayaan biodiversitas dan tanah di Kampung Yewena yang sangat subur ini merupakan potensi yang luar biasa dalam pengembangan obat bahan alam, salah satunya adalah penyediaan TOGA yang belum dimiliki oleh keluarga-keluarga pada masyarakat Kampung Yewena.

Pemanfaatan obat tradisional tersebut perlu dibarengi dengan pengetahuan yang baik mengenai penggunaan obat tradisional secara rasional agar tidak terjadi efek samping merugikan yang dapat membahayakan jiwa. Selain itu, dipandang perlu untuk memperkenalkan tumbuhan lain yang berpotensi sebagai obat tradisional yang telah teruji secara ilmiah.

Metode yang dipilih untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat Kampung Yewena dalam menggunakan TOGA secara baik dan benar adalah metode penyuluhan dan *workshop*. Metode ini dipilih karena penyebaran informasi dapat dilaksanakan secara luas, menimbulkan interaksi langsung dan mendorong partisipasi masyarakat agar masyarakat merasa lebih dilibatkan sehingga menimbulkan kesadaran untuk menanam dan menggunakan TOGA. Tujuan penulisan artikel pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan informasi pengetahuan masyarakat tentang TOGA dan pemanfaatannya secara baik dan benar.

METODE

Kegiatan PKM yang dilakukan oleh tim pengabdian merupakan praktik kelembagaan yang menerapkan seni, budaya dan ilmu pengetahuan secara langsung pada masyarakat. Kegiatan ini dilakukan sebagai implementasi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang menjadi tanggung jawab luhur dalam rangka pengembangan kemampuan masyarakat untuk mencapai pembangunan nasional. (Fakultas Rekayasa Industri dan Desain Institute Teknologi Telkom Purwokerto, 2023). Untuk mengukur pengetahuan masyarakat tentang TOGA dan pemanfaatannya, serta pelaksanaannya, dilaksanakan penyuluhan dan *workshop* mengenai TOGA dalam kegiatan ini.

1. Penyuluhan

Penyuluhan merupakan suatu kegiatan pendidikan individu atau kelompok dengan memberikan pengetahuan, informasi dan berbagai kemampuan untuk membantu

masyarakat mengembangkan sikap dan perilaku yang tepat dalam hidup mereka. Penyuluhan pada dasarnya adalah suatu kegiatan non-formal yang bertujuan untuk mengubah masyarakat ke arah yang diinginkan (Notoatmodjo, 2012).

Jenis penyuluhan yang dilaksanakan adalah penyuluhan kelompok, di mana kelompok yang dijadikan sasaran adalah masyarakat Kampung Yewena, Distrik Depapre, Kabupaten Jayapura, Papua. Peserta kegiatan PKM berjumlah 29 orang. Rata-rata usia peserta penyuluhan adalah di atas 18 tahun atau pada usia dewasa. Capaian dari kegiatan ini adalah masyarakat dapat mengimplementasikan informasi mengenai pemanfaatan obat bahan alam yang diberikan dalam penyuluhan. Kegiatan penyuluhan terdiri dari beberapa tahap yaitu:

- a) Pemberian *pre-test*. *Pre-test* dilakukan untuk mengukur pengetahuan masyarakat terkait penggunaan obat bahan alam sebagai terapi alternatif serta pemanfaatan TOGA sebelum dilakukan pemberian materi PKM.
- b) Pemberian materi. Materi yang diberikan dalam kegiatan penyuluhan ini yaitu pengertian dan manfaat TOGA, jenis-jenis TOGA yang umum ditanam, cara budidaya hingga panen yang tepat, cara pengolahan TOGA menjadi obat serta pemanfaatan TOGA untuk ekonomi keluarga.
- c) Diskusi. Tahap diskusi dimaksud untuk memberi ruang seluas-luasnya bagi tim pengabdian dan masyarakat untuk saling tanya jawab serta *sharing* terkait permasalahan, solusi yang ditawarkan dan indikator capaian yang ditarget serta perihal terkait topik PKM lainnya yang muncul dari masyarakat.
- d) Evaluasi. Tahap evaluasi merupakan tahap *post test* yang dilakukan untuk mengukur pengetahuan masyarakat setelah proses pemberian materi dan diskusi. Pada tahap ini diharapkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat secara signifikan terhadap topik PKM.

2. Workshop

Workshop merupakan metode yang digunakan untuk memberikan keterampilan/*skill* kepada masyarakat setelah melewati tahap sosialisasi. Pada tahap ini dilakukan demonstrasi secara langsung mengenai pengolahan obat bahan alam yang digunakan untuk terapi penyakit tertentu atau pemeliharaan kesehatan serta pembuatan lahan percontohan TOGA.

3. Analisis Hasil Kegiatan

Hasil kegiatan PKM terukur berupa nilai *pre-test* dan *post-test* diolah menggunakan *software Microsoft Excel* untuk melihat rata-rata jumlah dan persentase peserta yang menjawab benar dan salah serta perbandingannya antara nilai *pre-test* dan *post-test* dari peserta kegiatan PKM.

Analisis lanjutan dilakukan menggunakan *software SPSS* yaitu uji *Wilcoxon*. Metode analisis ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel yang saling berpasangan jika data yang ada berupa data ordinal atau interval (Sagita, 2020). Pada kegiatan ini, analisis ini digunakan untuk melihat apakah terdapat perbedaan rata-rata jawaban benar dan salah dari peserta kegiatan PKM pada *pre-test* dan *post-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan penyuluhan, masyarakat Kampung Yewena terlihat antusias dapat dilihat dari masyarakat yang menyimak dan mencatat materi penyuluhan. Masyarakat juga sangat aktif dan partisipatif dengan memberikan pertanyaan serta membagikan pengalaman mereka dalam penggunaan obat bahan alam. Dokumentasi kegiatan PKM dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Penyuluhan

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Dalam kegiatan penyuluhan, peserta penyuluhan diberikan beberapa pertanyaan *pre-test* dan *post-test* sebagai bentuk evaluasi kegiatan. Pertanyaan-pertanyaan berbentuk soal dengan jawaban “ya” atau “tidak”. Hasil evaluasi kegiatan penyuluhan dapat dilihat pada **Tabel 1** dan **Gambar 2**.

Tabel 1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Penyuluhan TOGA

No.	Jawaban	Pre-test	%	Post-test	%
1.	Benar	3	10.34	29	100
	Salah	26	89.66	0	0
2.	Benar	10	34.48	29	100
	Salah	19	65.52	0	0
3.	Benar	9	31.03	26	100
	Salah	20	68.97	3	0
4.	Benar	29	100.00	29	100
	Salah	0	0.00	0	0
5.	Benar	15	51.72	27	93.10
	Salah	14	48.28	2	6.90
6.	Benar	1	3.45	29	100
	Salah	28	96.55	0	0
7.	Benar	2	6.90	28	96.55
	Salah	27	93.10	1	3.45
8.	Benar	3	10.34	29	100
	Salah	26	89.66	0	0
9.	Benar	28	96.55	29	100
	Salah	1	3.45	0	0
10.	Benar	8	27.59	29	100
	Salah	21	72.41	0	0
Benar		10.8	37.24	28.4	98.965
Salah		18.2	62.76	0.6	1.035

(Sumber: Hasil Analisis, 2024)

Test Statistics^a

	Post_Test - Pre_Test
Z	-2.533 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.011

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Gambar 2. Statistik Kegiatan Penyuluhan
(Sumber: Hasil Analisis, 2024)

Salah satu sasaran transformasi sosial untuk Indonesia Emas 2045 adalah Indonesia Sehat melalui pembangunan sistem kesehatan yang responsif dan tangguh. Pembangunan sistem kesehatan harus dibarengi dengan pengembangan pelayanan kesehatan primer sampai tingkat desa dan kelurahan, namun kenyataannya masih terdapat banyak daerah di Indonesia yang kekurangan sarana pelayanan kesehatan dan tenaga kesehatan (Kemenkes, 2023).

Salah satu daerah di Indonesia yang masih kekurangan fasilitas pelayanan kesehatan seperti Puskesmas dan tenaga kesehatan adalah Kampung Yewena. Berdasarkan data yang diperoleh dari mahasiswa KKN FMIPA UNCEN di Kampung Yewena pada Agustus 2023 yang bekerja sama dengan Badan Pusat Statistik (BPS) Papua, belum tersedianya fasilitas kesehatan seperti puskesmas di Kampung Yewena. Masyarakat Yewena harus menempuh jarak 15,4 km dengan kondisi jalan yang rusak parah di badan bukit menuju ke puskesmas di pusat distrik. Selain itu, belum tersedianya tenaga kesehatan seperti dokter, farmasis, bidan dan perawat di Kampung Yewena. Umumnya, mata pencaharian warga Kampung Yewena adalah sebagai petani, pekerja swasta, nelayan, pegawai negeri sipil (PNS), pedagang dan buruh harian lepas (Palege *et al.*, 2023).

Kondisi kurangnya fasilitas pelayanan kesehatan dan tenaga kesehatan menuntut masyarakat untuk memiliki kesadaran dan kemampuan dalam melakukan perawatan kesehatan secara mandiri. Hal tersebut

dilakukan agar masyarakat dapat memelihara kesehatan dan mengatasi gangguan kesehatan ringan. Pelayanan kesehatan tradisional berfokus pada menyehatkan yang sakit serta mempertahankan kesehatan sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dengan itu, kebijakan kesehatan yang mendorong peningkatan kesehatan dan pencegahan penyakit serta pemberdayaan masyarakat dapat terpenuhi (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Pekarangan rumah dapat menjadi sesuatu yang memiliki fungsi ekonomi, biofisik/ekologi, maupun sosial budaya. Pekarangan dapat dimanfaatkan untuk mewujudkan pembangunan sistem kesehatan dan ketahanan pangan. Oleh karena itu pekarangan sering disebut lumbung hidup atau apotek hidup (Rohmatullayaly & Irawan, 2022).

Dari hasil evaluasi pada penyuluhan TOGA dapat dilihat bahwa rata-rata persentase peserta penyuluhan yang menjawab benar pada *pre-test* sebanyak 37.24% dan yang menjawab salah sebanyak 62.76%. Pada pertanyaan *post-test*, rata-rata persentase peserta penyuluhan yang menjawab benar adalah 98.96% dan yang menjawab salah adalah 1.04%.

Hasil analisis statistik uji Wilcoxon menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah 0.011 (< 0.05), maka dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan antara hasil kegiatan penyuluhan antara *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa masyarakat kampung Yewena sebagai peserta penyuluhan mengalami peningkatan pengetahuan tentang pemanfaatan obat bahan alam dan TOGA.

Kegiatan selanjutnya yaitu *workshop* berupa pembuatan percontohan lahan TOGA di sekitar Balai Kampung Yewena. Kegiatan ini dilakukan oleh tim PKM dan masyarakat kampung. Tanaman yang ditanam dalam lahan TOGA disiapkan oleh mahasiswa dari tim PKM berupa tanaman sereh, kunyit, lengkuas, kaki kuda, matoa, pinang, miana, lidah buaya, dan beberapa tanaman lain. Melalui lahan

percontohan ini, diharapkan masyarakat dapat membuat lahan TOGA mereka di pekarangan rumah masing-masing. Dengan mengetahui khasiat dari tanaman pada TOGA dan memiliki tanaman-tanaman tersebut sendiri di pekarangan rumah, masyarakat dapat lebih mudah melakukan pelayanan kesehatan secara mandiri di rumah. Dokumentasi pembuatan lahan TOGA dapat dilihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Dokumentasi Pembuatan Lahan TOGA Percontohan

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

SIMPULAN

Kesimpulan dari penulisan ini adalah masyarakat Kampung Yewena sebagai peserta penyuluhan mengalami peningkatan pengetahuan mengenai pemanfaatan obat bahan alam dan TOGA setelah kegiatan penyuluhan, serta telah dibuat lahan TOGA sebagai percontohan bagi masyarakat Kampung Yewena. Rekomendasi yang dapat diberikan berdasarkan penulisan ini adalah diharapkan penulisan mengenai TOGA dan pemanfaatannya lebih luas dan banyak lagi sehingga semakin banyak masyarakat khususnya masyarakat di Provinsi Papua yang

memiliki kesadaran dan kemauan untuk menggunakan obat bahan alam secara baik dan benar dalam rangka menjaga dan meningkatkan kesehatan. Rencana tindak lanjut kegiatan berupa komunikasi dengan pemerintah kampung untuk pembuatan lahan TOGA di setiap warga kampung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Cenderawasih atas pendanaan dalam skema Pengabdian Desa Binaan yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cámara-Leret, R., Frodin, D. G., Adema, F., Anderson, C., Appelhans, M. S., Argent, G., Arias Guerrero, S., Ashton, P., Baker, W. J., & Barfod, A. S. (2020). New Guinea has the world's richest island flora. *Nature*, 584(7822), 579–583.
- Chrystomo, L. Y., Karim, A. K., Antari, N. N., Dwa, S., Wona, Y., & Pongtiku, A. (2016). Tumbuhan obat tradisional Papua. *Sentra Pengembangan Dan Penerapan Pengobatan Tradisional (SP3T)*, Dinas Kesehatan Provinsi Papua. Nulisbuku Jendela Dunia.
- Fakultas Rekayasa Industri dan Desain Institute Teknologi Telkom Purwokerto. (2023). *Pengabdian Pada Masyarakat*. <https://frid.ittelkom-pwt.ac.id/pengabdian-masyarakat/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *RISKESDAS 2018*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pemanfaatan Obat Tradisional untuk Pemeliharaan Kesehatan, Pencegahan Penyakit dan Perawatan Kesehatan*.
- Kismiyar, K., & Ermawati, N. (2023). PREFERENSI MASYARAKAT DALAM PEMILIHAN OBAT TRADISIONAL DAN OBAT SINTETIK DI APOTEK KIMIA FARMA JALAN IMAM BONJOL KOTA PEKALONGAN. *BENZENA Pharmaceutical Scientific Journal*, 1(02).
- Mindarti, S., & Nurbaeti, B. (2015). *Tanaman Obat Keluarga (TOGA)*.
- Notoatmodjo, S. (2012). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. *Jakarta: Rineka Cipta*, 193.
- Palege, V. V. A. F., Yewi, K., Pasang, C. B., Rumanasen, D. W., Duwit, M., Selviana, S., Alam, F. N., Amaliah, A. Z., Boky, J. G., Barus, A. A., Pratiwi, M. E., & B. Tobi, C. H. (2023). Peduli Lingkungan Melalui Sosialisasi Tentang Pengendalian Sampah Menggunakan 3M (Mengetahui, Mencegah, Mengolah) di SD INPRES Doromena. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 586–590. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v4i2.319>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Upaya Pengembangan Kesehatan Tradisional, Melalui Asuhan Mandiri Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Dan Keterampilan, Pub. L. No. 9 (2016).
- Rasdianah, N., Ramadhani, F. N., & Uno, W. Z. (2023). Permen Cough Berbahan Rempah Dapur. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 155. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v6i1.39280>
- Rohmatullayaly, E. N., & Irawan, B. (2022). Optimalisasi Fungsi Pekarangan untuk Ketahanan Pangan Dan Pemenuhan Gizi Keluarga Pada Masa Pandemi Covid-19. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 373. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v5i2.37352>
- Sagita, E. (2020). *Pengaruh Bermain Kereta Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Pada Anak di Tk Babatan Seluma*.
- Simaremare, E. S., Tanjung, R., Yabansabra, Y. R., & Gunawan, E. (2019). Method of Approach to Application Stages and Procedures for Implementing Itchy Leaves Product. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 5(2), 284. <https://doi.org/10.22146/jpkm.39763>
- Universitas STEKOM. (2024). *Kabupaten Jayapura*. https://p2k.stekom.ac.id/Ensiklopedia/Kabupaten_Jayapura