



## Peningkatan Pengetahuan Masyarakat terhadap Pemanfaatan Toga Daun Kelor untuk Kesehatan dan Kesejahteraan

Noviyanty Indjar Gama <sup>1)\*</sup>, Helmi <sup>2)</sup>, Sabaniah Indjar Gama <sup>3)</sup>, Grizelda <sup>4)</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Farmasi Klinis, Universitas Mulawarman. Samarinda, Indonesia.

<sup>2</sup>Program Studi S1 Farmasi, Universitas Mulawarman. Samarinda, Indonesia.

<sup>3</sup>Program Studi D3 Farmasi, Universitas Mulawarman. Samarinda, Indonesia,

<sup>4</sup>Program Studi S1 Hukum, Universitas Mulawarman. Samarinda, Indonesia.

Diterima: 03 Mei 2025

Direvisi: 30 Mei 2025

Disetujui: 31 Mei 2025

### Abstrak

Pengetahuan dan keterampilan masyarakat Samarinda Ilir dalam hal pemanfaatan TOGA masih kurang dan terbatas dalam hal budidaya untuk konsumsi pribadi tanpa melihat nilai ekonominya sebagai suatu produk unggulan komersial yang berdaya jual tinggi. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini diharapkan menjadi solusi atas permasalahan yang dihadapi mitra di lapangan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait manfaat tanaman TOGA untuk kesehatan dan kesejahteraan. Pelaksanaan Kegiatan dengan metode penyuluhan kepada masyarakat. Lalu untuk menilai keberhasilan kegiatan akan diberikan lembar *pretest* dan *posttest*. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan nilai *pretest* yaitu 71,56 dan nilai *posttest* yaitu 87,73. Pada uji statistik dengan uji pair t test diketahui nilai p value adalah  $< 0,05$ . Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat yang signifikan. Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian Masyarakat yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa masyarakat memahami dan mengetahui serta terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat dan khasiat tanaman obat yang ditanam di Kebun TOGA atau pekarangan rumah Masyarakat

**Kata kunci:** kelor; kesehatan; kesejahteraan.

### *Increasing Public Awareness of the Use of Moringa Leaves for Health and Well-being*

#### *Abstract*

*The knowledge and skills of Samarinda Ilir communities in terms of the use of TOGA are still lacking and limited in terms of cultivation for personal consumption without considering its economic value as a superior commercial product with high selling power. The implementation of this Community Service activity is expected to be a solution to the problems faced by partners in the field. This Community Service Activity aims to increase public knowledge regarding the benefits of TOGA plants for health and well-being. The implementation of the activity with the method of counseling to the community. Then to assess the success of the activity, pretest and posttest sheets will be given. The results of the implementation of the activity showed a pretest value of 71.56 and a posttest value of 87.73. In the statistical test using the paired t-test, the p value is known to be less than 0.05. This shows a significant increase in community knowledge. Based on the results of the Community Service activities that have been carried out, it can be concluded that the community understands and knows. There is an increase in community knowledge regarding the benefits and efficacy of medicinal plants planted in the TOGA Garden or community yard.*

**Keywords:** *moringa; health; well-being.*

\* Korespondensi Penulis. E-mail: [gamanoviindjar@gmail.com](mailto:gamanoviindjar@gmail.com)

## PENDAHULUAN

*Sustainable Development Goals* (SDGs) merupakan 17 tujuan global yang dicanangkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) untuk mengatasi berbagai tantangan besar dan permasalahan dunia. Sejak tahun 2015, Indonesia telah merancang dan menetapkan strategi nasional hingga rencana aksi sebagai bentuk implementasi SDGs dengan melibatkan berbagai pihak di tingkat nasional maupun pemerintah daerah, terutama untuk mencapai kehidupan yang sehat dan sejahtera di seluruh Indonesia, salah satunya melalui program Kampanye Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) (Irhamsyah, 2020; Kemenkes RI, 2022; WHO, 2023). Melalui kampanye ini, masyarakat diharapkan dapat menggunakan TOGA sebagai pilihan awal dalam pencegahan dan pengobatan penyakit secara mandiri tanpa harus bergantung pada obat-obatan sintetik yang harganya semakin mahal dan berisiko menyebabkan efek samping yang tidak diinginkan.

TOGA merupakan tanaman pekarangan berkhasiat obat yang dapat digunakan sebagai upaya promotif, preventif dan kuratif, sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pertolongan pertama dalam mencegah dan mengobati berbagai penyakit serta untuk memelihara dan meningkatkan kualitas kesehatan (Sari & Hidayat, 2020). Berbagai kajian ilmiah, telah membuktikan bahwa tumbuhan obat Indonesia, termasuk TOGA memiliki khasiat dan mekanisme aksi yang beragam, salah satunya sebagai agen penangkal radikal bebas atau antioksidan (Susanty et al., 2019). Antioksidan merupakan salah satu mekanisme penting dalam mencegah dan mengobati berbagai penyakit degeneratif atau Penyakit Tidak menular (PTM) seperti hipertensi, hiperkolesterolemia dan diabetes melitus, yang merupakan penyakit dengan tingkat prevalensi tertinggi yang seringkali menjadi penyebab utama kasus kecacatan hingga kematian di Indonesia, tanpa terkecuali di Kecamatan Samarinda Ilir, Kota Samarinda (Mendonça et al., 2022 ; Karwiti et al., 2023).

Menariknya, dibalik tingginya angka kejadian PTM di Kecamatan Samarinda Ilir, kecamatan ini menyimpan potensi dalam bentuk Kebun Herbal dengan berbagai macam tanaman TOGA berkhasiat di dalamnya yang dapat dikembangkan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan maupun kesejahteraan masyarakat setempat. Namun, sayangnya hal ini belum dapat digali secara optimal dikarenakan masih terbatasnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat setempat dalam memanfaatkan TOGA menjadi produk kesehatan unggulan yang bersifat komersial dan bernilai jual tinggi. Tim Penggerak Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (TP-PKK) Kecamatan Samarinda Ilir sebagai mitra sasaran telah lama melihat realita ini sebagai suatu kendala sekaligus permasalahan yang dapat menghambat upaya pemerintah dalam meningkatkan derajat kesehatan dan perekonomian masyarakat di wilayah tersebut, sehingga diperlukan suatu usaha konkret sebagai solusi praktis dalam memecahkan persoalan ini, salah satunya melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan teh herbal berbasis TOGA lokal.

Teh herbal merupakan hasil olahan tanaman baik bagian daun, biji, akar atau buah kering yang dibuat serupa teh namun tidak harus berasal dari daun tanaman *Camellia sinensis* (Siringoringo et al., 2012). Salah satu tanaman yang banyak ditemui di pekarangan rumah warga dan kebun TOGA di Kecamatan Samarinda Ilir adalah kelor, bahkan telah menjadi ikon dari Kecamatan Samarinda Ilir. Hingga saat ini pemanfaatan tanaman ini oleh masyarakat setempat hanya terbatas dalam bentuk pangan olahan, tanpa melihat khasiatnya yang beragam untuk kesehatan.

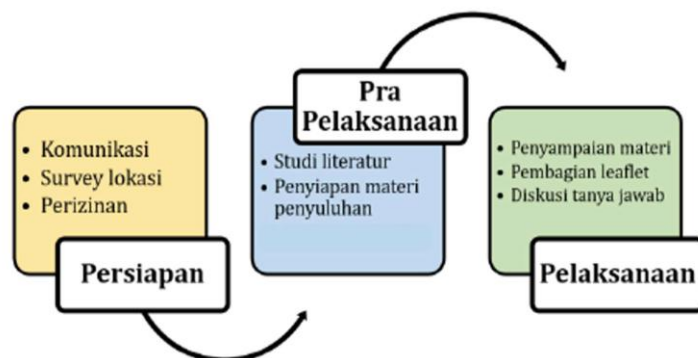
Produksi teh herbal berbasis daun kelor dapat menjadi peluang usaha bagi masyarakat di Kecamatan Samarinda Ilir dengan memanfaatkan potensi tanaman daun kelor yang telah

dimiliki. Daun kelor menjadi salah satu bahan yang cocok untuk diolah menjadi bentuk sediaan teh herbal dengan berbagai khasiat untuk kesehatan, salah satunya adalah untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan mengingat kandungan antioksidan dan antiinflamasi yang tinggi serta aman dikonsumsi sehari-hari dengan takaran yang sesuai sebagai obat tradisional dengan kemasan yang lebih menarik dan praktis (Fitriana et al., 2020; Lara et al., 2024; Toripah, Abidjulu, & Wehantouw, 2020; Stohs & Hartman, 2015; Srikurniawati, 2022) mengemukakan bahwa daun kelor memiliki nilai IC50 sebesar 73,475 ppm dan tergolong aktivitas antioksidan kuat yang berasal dari kandungan *flavonoid* dan *taninnya* yang tinggi (Akbar, Hajrah, & Sastyarina, 2022).

Selain itu, hasil penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa daun kelor memiliki aktivitas untuk mengobati asma, antidiabetes, anti hipertensi dan antihiperlipidemia (Jimenez, Almatrafi, & Fernandez, 2017). Berdasarkan uraian tersebut maka tanaman kelor berpotensi untuk diformulasikan menjadi sediaan teh herbal untuk kesehatan yang menjadi bagian kecil dari usaha pengobatan mandiri masyarakat dalam memanfaatkan TOGA. Sehingga, harapannya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan skill TP-PKK dan masyarakat terkait manfaat daun kelor serta alur produksinya sebagai teh herbal berkhasiat guna meningkatkan derajat kesehatan dan kesejahteraan masyarakat di Kecamatan Samarinda Ilir.

## METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Kecamatan Samarinda Ilir, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Tim Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman dengan melibatkan berbagai perangkat kecamatan setempat. Adapun sasaran dari kegiatan ini adalah 50 orang anggota Tim Penggerak PKK di Kecamatan Samarinda Ilir. Kegiatan dilakukan dalam bentuk edukasi secara lisan dengan memberikan penyuluhan secara langsung menggunakan media power point. Adapun alur pelaksanaan kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Alur Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Tahapan awal dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat untuk memberdayakan ibu-ibu di Kecamatan Samarinda Ilir dimulai dengan berkoordinasi dengan TP-PKK Kecamatan Samarinda Ilir terkait pelaksanaan kegiatan dan jadwal pelaksanaan kegiatan. Penetapan waktu sosialisasi berdasarkan kesepakatan. Selanjutnya pelaksanaan Penyuluhan dengan estimasi waktu selama 45 menit, yang terdiri atas penyampaian materi

oleh narasumber dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab audiens. Materi penyuluhan yang diberikan ialah “Pemanfaatan TOGA untuk Kesehatan dan Kesejahteraan” dengan isi materi berupa penjelasan mengenai definisi TOGA, manfaat dan khasiat TOGA serta tahapan pengolahan teh herbal berbasis TOGA yang baik dan benar. Penilaian keberhasilan pelaksanaan kegiatan, Masyarakat diberikan Lembar pretest sebelum pelaksanaan penyuluhan dan lembar posttest setelah pelaksanaan penyuluhan. Hasil Pengukuran nilai tersebut selanjutnya akan ditampilkan dengan grafik batang dan dianalisis dengan uji statistik *paired t test* untuk menilai signifikansi perbedaan nilai sebelum dan sesudah pelaksanaan penyuluhan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

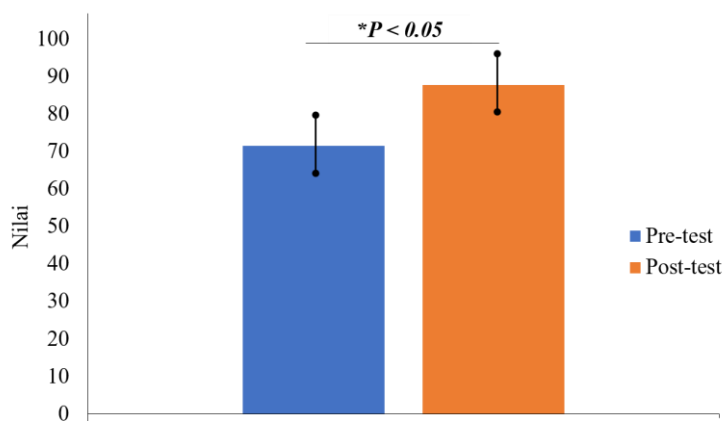
Tahapan awal dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat untuk memberdayakan ibu-ibu di Kecamatan Samarinda Ilir dimulai dengan berkoordinasi dengan TP-PKK Kecamatan Samarinda Ilir terkait pelaksanaan kegiatan dan jadwal pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya pelaksanaan Penyuluhan dengan penyampaian materi oleh narasumber dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab audiens. Materi penyuluhan yang diberikan ialah “Pemanfaatan TOGA untuk Kesehatan dan Kesejahteraan” dengan isi materi berupa penjelasan mengenai definisi TOGA, manfaat dan khasiat TOGA serta tahapan pengolahan teh herbal berbasis TOGA yang baik dan benar.

Kegiatan penyuluhan telah dilaksanakan di Aula Kantor Kecamatan Samarinda Ilir dengan melibatkan perangkat kecamatan dan TP-PKK Samarinda Ilir sebanyak 50 orang sebagai responden dengan dua narasumber. Gambar pelaksanaan kegiatan ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelaksanaan Penyuluhan Kepada Masyarakat

Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penyuluhan. Penyuluhan adalah upaya dalam mengubah pola perilaku masyarakat melalui pendekatan edukatif dengan serangkaian kegiatan aktif yang melibatkan individu, kelompok atau masyarakat untuk memecahkan permasalahan masyarakat (Rahmawati, Handayani, & Indriyanti, 2022). Adapun hasil analisis statistik menunjukkan bahwa adanya peningkatan level pengetahuan responden yang dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 3. Evaluasi Tingkat Pengetahuan Responden

Berdasarkan gambar 3 teramati bahwa penyuluhan yang telah dilakukan berhasil meningkatkan pengetahuan responden secara signifikan ( $p < 0,05$ ) yang terlihat dari peningkatan capaian rerata nilai hasil pre-test dan post-test responden, yaitu dari 71,56 menjadi 87,73. Hal ini mengindikasikan bahwa penyuluhan yang diberikan terbukti dapat meningkatkan pengetahuan responden tentang manfaat beberapa TOGA untuk kesehatan yang didukung dengan pemaparan khasiat secara empiris maupun ilmiah. Selain itu, dipaparkan juga terkait petunjuk teknis pemanfaatan tumbuhan obat dan bentuk sediaan obat tradisional. Penyuluhan pengetahuan masyarakat mengenai TOGA berhubungan dengan pemanfaatan tanaman TOGA oleh masyarakat, semakin baik pengetahuan masyarakat mengenai tanaman TOGA maka semakin baik juga pemanfaatannya (Soraya, 2022). Pada kegiatan ini disampaikan khasiat tanaman TOGA, khususnya kelor yang diketahui bermanfaat untuk kesehatan. Kelor (*Moringa oleifera*) diketahui bermanfaat sebagai senyawa metabolit sekunder seperti fenol, flavanoid, steroid dan senyawa terpenoid yang baik untuk kesehatan, selain itu kelor juga memiliki vitamin dan antioksidan yang tinggi (Bialangi et al., 2024; Pareek et al., 2023). Beberapa tanaman lain yang sering digunakan masyarakat sebagai TOGA, seperti kunyit, temulawak, jahe, sereh dan bunga mawar yang baik untuk kesehatan (Kementerian Kesehatan, 2021). Hasil yang diperoleh ini sejalan dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh (Fadhil & Laila, 2022), dimana terdapat korelasi yang kuat antara pemberian informasi mengenai manfaat dan pengolahan TOGA dan tingkat pendidikan masyarakat dengan level pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan TOGA. Hal ini tentunya berdampak dengan peningkatan derajat kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

Karakteristik responden dalam kegiatan ini sebagian besar berada pada rentang usia paruh baya, yaitu 45 - 59 tahun dengan persentase sebesar 67% dengan jenjang pendidikan terakhir SMA sebesar 51% yang sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga dengan persentase sebesar 89%. Terdapat korelasi antara karakteristik responden dengan level pengetahuan seseorang, terutama jenjang pendidikan terakhir. Jenjang pendidikan terakhir menjadi aspek yang penting untuk dikaji, karena seringkali memiliki korelasi dengan tingkat pemahaman responden. Semakin baik latar belakang pendidikan seseorang, maka akan lebih mudah seseorang tersebut dalam memahami materi yang disampaikan, sehingga akan meningkatkan tingkat pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Diketahui bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin tinggi pula tingkat pengetahuan

yang dimilikinya (Dewi et al., 2022). Selain itu, berdasarkan data responden di atas diketahui bahwa responden didominasi oleh Ibu rumah tangga. Pemberdayaan komunitas Ibu rumah tangga yang merupakan personel kunci di masyarakat sangat berpotensi untuk dijadikan sasaran dalam pengembangan usaha berbasis kreativitas atau hobi yang dimiliki. Hal ini menjadi faktor yang mendukung sekaligus menguntungkan, jika disalurkan ke dalam bentuk usaha. Adanya penyuluhan ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran dan kemandirian masyarakat, terutama ibu rumah tangga dalam berwirausaha, sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga guna meningkatkan kesejahteraan keluarga (Miftahussa'ada, Hapsa, & Juliana, 2023).

## **KESIMPULAN**

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan peningkatan yang signifikan (Uji *paired t test*  $p < 0,05$ ) dengan poin peningkatan pengetahuan sebesar 16,17 poin. Hal ini menunjukkan bahwa Kegiatan pengabdian masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan Tim Penggerak PKK terkait manfaat Tanaman Obat Keluarga lokal yang dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat di Kecamatan Samarinda Ilir.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Masyarakat (DRTPM) Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset Dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberikan bantuan dana pada Kegiatan Pengabdian Masyarakat Tahun Pendanaan 2024 dan Kecamatan Samarinda Ilir, Samarinda, Kalimantan Timur atas dukungan perizinan maupun partisipasi aktif masyarakat dalam mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, M. K., Hajrah, H., & Sastyarina, Y. (2022). Identifikasi Metabolit Sekunder Air Seduhan Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dan Bawang Dayak (*Sisyrinchium palmifolium* L.) yang Berpotensi sebagai Inhibitor  $\alpha$ -Glukosidase. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 15, 116-121. <https://doi.org/10.25026/mpc.v15i1.627>
- Bialangi, M. S., Lilies, L., Mawaddah, H., & Potutu, H. (2024). Benefits of *Moringa Oleifera* Lam. Leaves as a Healthy Drink. *Inornatus: Biology Education Journal*, 4(2), 113-122. <https://doi.org/10.30862/inornatus.v4i2.694>
- Dasar, R. K. (2018). *Laporan Nasional\_RKD2018\_FINAL*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Retrieved from [http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan\\_Nasional\\_RKD2018\\_FINAL.pdf](http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf)
- Dewi, R. S., Pratiwi, P. Q., Febrina, M., & Agistia, N. (2022). Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Obat Tradisional setelah Pemberian E-Booklet di Kabupaten Karimun. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 12(2), 128-136. <https://doi.org/10.22435/jki.v0i0.5950>

- Fadhil, Z., & Laila, S. (2022). Hubungan Pengetahuan Masyarakat terhadap Tanaman Obat Keluarga (Toga) di Gampong Meunasah Intan. *Serambi Saintia Jurnal Sains dan Aplikasi, 10*(2).
- Fitriana, W. D., Ersam, T., Shimizu, K., and Fatmawati, S. (2020). Antioxidant Activity of Moringa Oleifera Extracts. *Indonesian Journal of Chemistry, 16*(3), 297-301.
- Irhamisyah, F. (2020). Sustainable Development Goals (SDGs) dan Dampaknya Bagi Ketahanan Nasional. *Jurnal Lemhannas RI, 8*, 45-54.
- Jimenez, V. M., Almatrafi, M. M., & Fernandez, M. L. (2017). Bioactive Components in Moringa Oleifera Leaves Protect Against Chronic Disease. *Antioxidants (Basel), 6*(4), 91. <https://doi.org/10.3390/antiox6040091>
- Karwiti, W., Rezekiyah, S., Nasrazuhdy, N., Lestari, W. S., Nurhayati, N., & Asrori, A. (2023). Profil Kimia Darah sebagai Deteksi Dini Penyakit Degeneratif pada Kelompok Usia Produktif. *Jurnal Kesehatan Komunitas, 9*(3), 494-503. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol9.iss3.1389>
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia* (Froti). Retrieved from <https://repository.kemkes.go.id/book/352>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Laporan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) bidang kesehatan di Indonesia 2021–2022*. Kemenkes RI: Jakarta.
- Lara, E. H., Miranda, J. R., Manrique, S. A., & López, C. D. (2024). In vitro antioxidant, anti-inflammatory activity and bioaccessibility of ethanolic extracts from Mexican Moringa oleifera leaf. *Antioxidants, 13*(17), 2709.
- Mendonça, J. da S., Guimarães, R. de C. A., Zorgetto-Pinheiro, V. A., Fernandes, C. D. Pietro, Marcelino, G., Bogo, D., Freitas, K. de C., Hiane, P. A., Melo, E. S. de P., Vilela, M. L. B., & Do Nascimento, V. A. (2022). Natural Antioxidant Evaluation: A Review of Detection Methods. *Molecules, 27*(11), 3563. <https://doi.org/10.3390/molecules27113563>
- Miftahussa'ada, M., Hapsa, N. R., & Juliana, S. J. (2023). Pemberdayaan Komunitas Ibu Rumah Tangga dalam Meningkatkan Umkm melalui Pelatihan Pembuatan Kue Rumahan. *Jurnal Peradaban Masyarakat, 3*(5), 167-171. <https://doi.org/10.55182/jpm.v3i5.303>
- Pareek, A., Pant, M., Gupta, M. M., Kashania, P., Ratan, Y., Jain, V., Pareek, A., & Chuturgoon, A. A. (2023). Moringa Oleifera: An Updated Comprehensive Review of Its Pharmacological Activities, Ethnomedicinal, Phytopharmaceutical Formulation, Clinical, Phytochemical, and Toxicological Aspects. *International Journal of Molecular Sciences 24*(3), 2098. <https://doi.org/10.3390/ijms24032098>
- Pembangunan, K. P., & Nasional, B. P. P. (2023). *Peta jalan*. Retrieved from <https://sdgs.bappenas.go.id/website/wp-content/uploads/2023/11/Road-Map-SDGs-2023-2030-smll.pdf>
- Rahmawati, D. L., Handayani, O. W. K., & Indriyanti, D. R. (2022). Keefektivan Metode Penyuluhan Keliling dan Metode Penyuluhan Individu terhadap Perilaku Kepatuhan Protokol Kesehatan di Kelurahan Sekayu. *Jurnal Sehat Mandiri, 17*(1), 57-66. <https://doi.org/https://doi.org/10.33761/jsm.v17i1.599>



- Sari, M., dan Hidayat, R. (2020). Peran TOGA dalam Pencegahan Penyakit di Era Modern. *Jurnal Kesehatan Tradisional*, 10(1), 45-53
- Simanjuntak, T. D. (2023). *Pengaruh Pemberian Seduhan Kombinasi Bawang Dayak (Sisyrinchium Palmifolia L) dan Daun Kelor (Moringa Oleifera L) terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit (Mus Musculus) dengan Metode Toleransi Glukosa*. Universitas Mulawarman.
- Siringoringo, F. H. T., Zulkifli, L., dan Rona, J. N. (2012). Studi Pembuatan Teh Daun Kopi. *Rekasaya Pangan dan Pertanian*, 1(1), 1-5.
- Soraya, I. (2022). Hubungan Pengetahuan Masyarakat dengan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Toga) di Wilayah Banjarmasin Barat. *Borneo Journal Of Pharmascientech*, 6(2), 65-70.
- Srikurniawati, A. (2022). *Sediaan Celup Kombinasi Daun Kelor (Moringa Oleifera) dengan Bawang Dayak (Eleutherine Americana) sebagai Antioksidan dengan Metode DPPH*. Universitas Mulawarman.
- Stohs, S. J., and Hartman, M. J. (2015). Review Of The Safety And Efficacy of Moringa Oleifera. *Phytotherapy Research*, 29(6), 796-804
- Susanty, S., Ridnugrah, N. A., Chaerrudin, A., Yudistiran, S. A. (2019). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera) sebagai Zat Tambahan Pembuatan Moisturizer. *Prosiding Semnastek*, 1-7.
- Toripah, S. S., Abidjulu, J., and Wehantouw, F. (2020). Aktivitas antioksidan dan kandungan total fenolik ekstrak daun kelor (Moringa oleifera Lam). *Pharmacon*, 3(4), 37-43. <https://doi.org/10.35799/pha.3.2014.6043>
- WHO. (2023). *SDG 3: Ensure Healthy Lives and Promote Well-Being for All at All Ages*. *World Health Organization*. Retrieved from <https://www.who.int/data/gho/data/themes/sustainable-development-goals>