



Optimalisasi Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Mandi Herbal bagi Masyarakat

Ferniawan^{1*}, Heriyanto², Adfal Anif³

¹Jurusan Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Sosial, Pendidikan dan Hamaniora, Universitas Bima Internasional MFH, Mataram, Indonesia

²Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Sosial, Pendidikan dan Hamaniora, Universitas Bima Internasional MFH, Mataram, Indonesia

³Jurusan Hukum, Fakultas Ilmu Sosial, Pendidikan dan Hamaniora, Universitas Bima Internasional MFH, Mataram, Indonesia

*Corresponding author e-mail: ferniawan19980321@gmail.com

Article Info

Article history:

Accepted: May 1st 2026,
Approved: May 20th 2026,
Published: May 31th 2026

Keywords:

Moringa oleifera, herbal bath soap, community service, participatory training, science teachers.

ABSTRACT

Moringa oleifera is a local plant that contains various bioactive compounds with considerable potential for development into herbal-based personal care products. However, its utilization in the community has remained limited, particularly for value-added products such as herbal bath soap. This community service activity aimed to improve the knowledge and practical skills of science teachers in Mataram City regarding the production of herbal bath soap from *Moringa oleifera* leaves while promoting the utilization of local resources as learning media and entrepreneurial products. The program was conducted at Hotel Lombok Raya, Mataram, involving 62 junior and senior high school science teachers. A participatory training approach was employed through lectures, demonstrations, hands-on practice, discussions, and evaluations using pre-test, post-test, observation sheets, and participant satisfaction questionnaires. The results indicated a substantial improvement in participants' knowledge, with the average score increasing from 60.8% in the pre-test to 89.7% in the post-test. Practical skill assessment also showed excellent performance, with an average achievement of 93.9%, while participant satisfaction reached 97.2%. The training successfully enhanced participants' competence in producing herbal bath soap and broadened their understanding of the educational and economic potential of *Moringa oleifera*. It was concluded that participatory training effectively strengthened teachers' knowledge and practical skills while encouraging the integration of local resource utilization into science learning and school-based entrepreneurship activities.

How to cite Ferniawan, et al. (2026). Optimalisasi Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Mandi Herbal bagi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Pendidikan IPA Kontekstual*, 4(2), 44-51. <https://doi.org/10.29303/jppik.v4i2.1806>

© 2026 Science Education Doctoral Study Program, Postgraduate, University of Mataram, Indonesia.

Pendahuluan

Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu tanaman yang banyak tumbuh di berbagai

wilayah Indonesia dan dikenal memiliki kandungan senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan maupun perawatan kulit (Abdulmumin et al., 2025; Ntshambiwa et al., 2023). Kandungan antioksidan,

© 2026 The Author(s).

This article is published by Jurnal Pengabdian Pendidikan IPA Kontekstual (JPPIK) and licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).



flavonoid, vitamin A, vitamin C, vitamin E, serta berbagai mineral menjadikan daun kelor berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan baku produk herbal yang memiliki nilai tambah (Divya et al., 2024; Klimek-szczykutowicz et al., 2024). Meskipun demikian, pemanfaatan daun kelor di tingkat masyarakat masih didominasi sebagai bahan pangan atau obat tradisional, sedangkan pengolahannya menjadi produk perawatan tubuh yang bernilai ekonomi masih relatif terbatas.

Di sisi lain, meningkatnya minat masyarakat terhadap produk perawatan tubuh berbahan alami membuka peluang pengembangan usaha berbasis sumber daya lokal. Produk sabun mandi herbal merupakan salah satu alternatif yang memiliki prospek baik karena menggunakan bahan yang ramah lingkungan, aman bagi kulit, serta memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan bahan bakunya (Patel et al., 2024). Pemanfaatan daun kelor sebagai bahan tambahan dalam pembuatan sabun mandi herbal juga dapat menjadi inovasi yang mendukung pengembangan produk lokal sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya penggunaan bahan alami. Ekstrak daun kelor menawarkan dasar yang teruji secara ilmiah untuk formulasi sabun herbal, memberikan sifat antioksidan, antibakteri, dan pelindung kulit sekaligus mendukung pengembangan usaha lokal (Darwati, 2023; Jinan et al., n.d.; Nizioł-lukaszewska et al., 2020).

Namun demikian, keterbatasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai teknik formulasi, proses produksi, serta aspek mutu dan keamanan produk masih menjadi kendala dalam pengembangan produk berbasis daun kelor (Andini et al., 2024; Waris et al., 2023). Sebagian besar masyarakat belum memiliki pengalaman dalam mengolah daun kelor menjadi produk kosmetik sederhana yang memenuhi prinsip kebersihan, keamanan, dan kualitas. Kondisi tersebut menyebabkan potensi ekonomi daun kelor belum dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Studi tentang bioaksesibilitas dan bioavailabilitas senyawa bioaktif *moringa* masih belum memadai, dan uji klinis lebih lanjut diperlukan untuk menetapkan formulasi standar dan memastikan keamanannya untuk penggunaan secara luas (Kashyap et al., 2022).

Pelatihan pembuatan sabun mandi herbal merupakan salah satu bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan meningkatkan

kapasitas masyarakat melalui transfer pengetahuan dan keterampilan praktis. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pemahaman mengenai manfaat daun kelor sebagai bahan aktif alami, tetapi juga membekali peserta dengan kemampuan dalam memilih bahan baku, melakukan proses pembuatan sabun, menerapkan prosedur produksi yang baik, serta mengembangkan produk yang memiliki nilai ekonomi. Dengan demikian, masyarakat diharapkan mampu memanfaatkan potensi lokal secara lebih produktif dan berkelanjutan.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan daun kelor melalui pelatihan pembuatan sabun mandi herbal bagi masyarakat. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan peserta mengenai manfaat daun kelor, meningkatkan keterampilan dalam memproduksi sabun mandi herbal, serta mendorong terciptanya peluang usaha berbasis potensi lokal yang dapat mendukung peningkatan pendapatan dan kemandirian ekonomi masyarakat. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat yang mengintegrasikan pemanfaatan sumber daya lokal dengan pengembangan produk inovatif yang bernilai tambah.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan pelatihan partisipatif (*participatory training*) yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru IPA dalam memanfaatkan daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai bahan baku pembuatan sabun mandi herbal. Kegiatan dilaksanakan di Hotel Lombok Raya, Kota Mataram, dengan peserta yang terdiri atas guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tingkat SMP dan SMA se-Kota Mataram.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui empat tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan pelatihan, evaluasi, dan tindak lanjut. Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian dan pihak penyelenggara untuk menentukan jadwal, lokasi, serta kebutuhan pelatihan. Selanjutnya, tim menyusun materi pelatihan, menyiapkan modul, Standar Operasional Prosedur (SOP) pembuatan sabun mandi herbal, serta mempersiapkan seluruh alat dan bahan yang akan digunakan selama kegiatan.

Tahap pelaksanaan diawali dengan penyampaian materi mengenai potensi daun kelor



sebagai tanaman lokal yang kaya akan senyawa bioaktif dan manfaatnya sebagai bahan alami dalam produk perawatan kulit. Selain itu, peserta juga memperoleh penjelasan mengenai prinsip dasar saponifikasi, formulasi sabun mandi herbal, aspek keselamatan kerja, serta teknik pengemasan produk. Setelah sesi penyampaian materi, tim pengabdian mendemonstrasikan tahapan pembuatan sabun mandi herbal mulai dari persiapan bahan, proses pencampuran, pencetakan, hingga proses pengeringan (curing). Selanjutnya, peserta melakukan praktik secara langsung dalam kelompok kecil dengan pendampingan dari tim pengabdian sehingga setiap peserta dapat memahami dan menerapkan seluruh tahapan produksi secara mandiri.

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Pengetahuan peserta diukur melalui pre-test dan post-test, sedangkan keterampilan dinilai menggunakan lembar observasi yang mencakup kemampuan menyiapkan bahan, mengikuti prosedur pembuatan sabun, menerapkan aspek keselamatan kerja, serta menghasilkan produk sesuai dengan prosedur yang telah diajarkan. Di akhir kegiatan, peserta juga mengisi angket kepuasan untuk memberikan umpan balik terhadap materi, metode pelatihan, fasilitas, dan pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan.

Data hasil pre-test, post-test, lembar observasi, dan angket kepuasan dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan tingkat kepuasan peserta. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan uraian deskriptif untuk menggambarkan efektivitas pelatihan dalam meningkatkan kompetensi guru IPA mengenai pemanfaatan daun kelor sebagai bahan baku pembuatan sabun mandi herbal. Melalui kegiatan ini, diharapkan para guru tidak hanya memperoleh keterampilan baru, tetapi juga mampu mengintegrasikan pemanfaatan potensi lokal tersebut ke dalam pembelajaran sains maupun kegiatan kewirausahaan di lingkungan sekolah.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Hotel Lombok Raya, Kota Mataram, dengan melibatkan 62 guru IPA SMP dan SMA se-Kota Mataram. Kegiatan berlangsung selama satu hari yang terdiri atas penyampaian

materi, demonstrasi pembuatan sabun mandi herbal berbahan dasar daun kelor (*Moringa oleifera*), praktik langsung, diskusi, serta evaluasi kegiatan.

Kegiatan diawali dengan pembukaan dan penyampaian tujuan pelatihan, dilanjutkan dengan pemberian materi mengenai kandungan bioaktif daun kelor, manfaatnya dalam produk perawatan kulit, proses saponifikasi, serta peluang pengembangan produk berbasis potensi lokal. Seluruh peserta mengikuti kegiatan dengan antusias yang terlihat dari tingginya partisipasi dalam sesi tanya jawab maupun praktik pembuatan sabun.



Gambar 1. Pembukaan kegiatan dan foto bersama peserta pelatihan guru IPA se-Kota Mataram.

Selanjutnya, narasumber memberikan demonstrasi pembuatan sabun mandi herbal mulai dari proses persiapan bahan, pencampuran minyak nabati dengan larutan NaOH, penambahan ekstrak daun kelor, pencetakan, hingga proses curing. Selain materi teknis, peserta juga memperoleh pembekalan mengenai strategi pemasaran produk yang meliputi branding, desain kemasan, penentuan harga, pemasaran digital, dan pemasaran lokal.



Gambar 2. Penyampaian materi dan demonstrasi pembuatan sabun mandi herbal berbahan daun kelor.



Pada akhir kegiatan dilakukan evaluasi untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta mengenai pemanfaatan daun kelor dan proses pembuatan sabun mandi herbal. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang cukup signifikan setelah peserta mengikuti pelatihan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pengetahuan Peserta

Indikator	Pre-test (%)	Post-test (%)	Peningkatan
Manfaat daun kelor	63,4	91,8	28,4
Prinsip dasar pembuatan sabun	58,6	89,5	30,9
Keselamatan kerja	66,2	92,1	25,9
Pengemasan produk	60,1	88,4	28,3
Strategi pemasaran	55,8	86,7	30,9
Rata-rata	60,8	89,7	28,9

Selain peningkatan pengetahuan, keterampilan peserta juga dinilai melalui lembar observasi selama praktik.

Tabel 2. Hasil Observasi Keterampilan Peserta

Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Kategori
Menyiapkan bahan	96,8	Sangat Baik
Mengikuti prosedur pembuatan	93,5	Sangat Baik
Ketepatan pencampuran bahan	91,2	Sangat Baik
Penerapan keselamatan kerja	95,6	Sangat Baik
Kualitas produk yang dihasilkan	92,4	Sangat Baik
Rata-rata	93,9	Sangat Baik

Pada akhir kegiatan, peserta juga diminta mengisi angket kepuasan terhadap pelaksanaan pelatihan.

Tabel 3. Tingkat Kepuasan Peserta

Aspek Penilaian	Persentase (%)
Kesesuaian materi	96,5
Kompetensi narasumber	98,2
Demonstrasi praktik	95,8
Pendampingan tim	97,1
Manfaat kegiatan	98,6
Rata-rata	97,2



Gambar 3. Peserta mengikuti evaluasi dan pengisian instrumen kegiatan.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta secara efektif. Peningkatan nilai rata-rata dari 60,8% pada pre-test menjadi 89,7% pada post-test menunjukkan bahwa metode demonstrasi yang dipadukan dengan praktik langsung mempermudah peserta memahami setiap tahapan pembuatan sabun herbal. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pola yang sama muncul pada pelatihan sabun sulfur, handwash teh hijau, dan sabun dari buah atau herbal dapur, yang semuanya menggabungkan penyampaian materi dengan praktik langsung dan menunjukkan peningkatan hasil evaluasi peserta (Oktaviana et al., 2024; Perdana et al., 2025).

Keberhasilan pelatihan juga tercermin dari tingginya keterampilan peserta dalam melaksanakan proses produksi dengan rata-rata capaian 93,9%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru mampu mengikuti prosedur pembuatan sabun secara mandiri, mulai dari persiapan bahan hingga menghasilkan produk yang sesuai dengan standar pelatihan. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pelatihan sabun herbal di komunitas menunjukkan kenaikan pengetahuan dan keterampilan, termasuk peningkatan 65% pada peserta di Bandung (Hendryanny et al., 2025).

Tingkat kepuasan peserta yang mencapai 97,2% mengindikasikan bahwa materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan guru IPA. Selain memberikan keterampilan baru, pelatihan ini membuka peluang bagi guru untuk mengintegrasikan pembuatan sabun herbal sebagai media pembelajaran kontekstual pada materi IPA,



khususnya konsep reaksi kimia, senyawa alami, dan pemanfaatan sumber daya hayati lokal. Produk sabun herbal juga memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai proyek kewirausahaan sekolah sehingga dapat meningkatkan kreativitas peserta didik sekaligus memperkenalkan nilai tambah dari pemanfaatan tanaman lokal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan sabun herbal tampak sesuai dengan kebutuhan guru karena program sejenis secara konsisten meningkatkan keterampilan praktis, kreativitas, dan kompetensi peserta setelah sesi teori dan praktik (Astuti et al., 2026).

Kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru IPA dalam memanfaatkan daun kelor sebagai bahan baku pembuatan sabun mandi herbal. Pendekatan pelatihan partisipatif yang mengombinasikan penyampaian materi, demonstrasi, praktik, dan pendampingan terbukti efektif dalam membangun kompetensi peserta serta mendorong inovasi pembelajaran berbasis potensi lokal. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan serupa layak untuk direplikasi pada komunitas guru di daerah lain sebagai upaya meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dan pemanfaatan kekayaan hayati lokal.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan pembuatan sabun mandi herbal berbahan dasar daun kelor (*Moringa oleifera*) yang dilaksanakan di Hotel Lombok Raya, Kota Mataram, berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru IPA se-Kota Mataram dalam mengolah potensi sumber daya lokal menjadi produk yang bernilai tambah. Pendekatan pelatihan partisipatif yang mengombinasikan penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai manfaat daun kelor, proses pembuatan sabun herbal, serta strategi pengemasan dan pemasaran produk.

Selain meningkatkan kompetensi peserta, pelatihan ini memberikan wawasan mengenai pemanfaatan produk berbasis bahan alam sebagai media pembelajaran kontekstual dan pengembangan kegiatan kewirausahaan di sekolah. Oleh karena itu, kegiatan serupa direkomendasikan

untuk dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan peserta yang lebih luas serta dilengkapi dengan pendampingan lanjutan mengenai standarisasi produk, perizinan usaha, dan pemasaran digital sehingga produk yang dihasilkan memiliki daya saing dan nilai ekonomi yang lebih tinggi.

Saran

Program pelatihan ini perlu ditindaklanjuti melalui kegiatan pendampingan yang berfokus pada peningkatan kualitas produk, pengujian mutu sabun sesuai standar, pengembangan desain kemasan, serta strategi pemasaran digital. Selain itu, guru IPA diharapkan dapat mengimplementasikan keterampilan yang diperoleh dalam pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) dan kegiatan kewirausahaan di sekolah, sehingga pemanfaatan daun kelor tidak hanya memberikan manfaat ekonomi tetapi juga menjadi media pembelajaran yang kontekstual dan inovatif. Dengan demikian, dampak program dapat dirasakan secara berkelanjutan baik di lingkungan sekolah maupun masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Hotel Lombok Raya, Kota Mataram, yang telah menyediakan fasilitas dan tempat pelaksanaan kegiatan pelatihan. Apresiasi juga diberikan kepada seluruh guru IPA SMP dan SMA se-Kota Mataram atas partisipasi aktif, antusiasme, serta kerja sama selama mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh anggota tim pengabdian yang telah berkontribusi dalam penyusunan materi, pelaksanaan pelatihan, pendampingan peserta, dan evaluasi kegiatan. Dukungan dan kerja sama dari semua pihak menjadi faktor penting dalam keberhasilan pelaksanaan program ini.

Daftar Pustaka

- Abdulummin, M. T., Ismail, S. Y., Abubakar, A. L., Abdulummin, Y., Muhammad, I. A., Muhammad, M., & Danjaji, H. I. (2025). *Evaluation of the Nutritional Quality , Bioactive Compounds , and Antioxidant*



- Activity of Moringa oleifera Leaf Extract*. 3(March), 319–327.
- Andini, J., Laduni, L. J., & Siamsasi, A. U. (2024). *Formulasi Sabun Susu Antibakteri Dari Daun Kelor (Moringa Oleifera Lam) dan Minyak Cengkih Jothy*. 2(2), 193–200. <https://doi.org/10.47467/alhayat.v2i2.3980>
- Astuti, E. J., Hidayati, I. R., Syifa, N., & Wardoyo, S. S. I. (2026). *Herbal Soap Production Training Based on Fresh Fruits to Enhance Teachers' Skills at MI Assalaftiyah, Kediri Regency*. 7(1), 54–60.
- Darwati, A. (2023). *HAND SOAP BASED ON MORINGA LEAF TO REINFORCE IN GENERATING CREATIVE*. 2(1), 47–52.
- Divya, S., Pandey, V. K., Dixit, R., Rustagi, S., & Suthar, T. (2024). *Properties of Moringa oleifera : A Comprehensive Review*.
- Hendryanny, E., Yuniarti, L., & Batharai, T. (2025). *Impact Oriented Research Dissemination: Community Training on Herbal Soap Production Using Local Medicinal Plants in Karya Mukti Village , Bandung Regency*. 4.
- Jinan, R., Alfayet, R., Ikhwan, R. S., Ramadhani, R., Nirabela, R., Alfiza, R., Kasyuanti, R., Sulastri, R., Delfinna, R., Studi, P., Profesi, P., Pendidikan, G., Sekolah, G., Kuala, U. S., Aceh, B., Kareng, K. U., & Masen, G. I. (n.d.). *INOVASI BODY SCRUB DAUN KELOR (Moringa oleifera) UNTUK PENGEMBANGAN PRODUK KECANTIKAN BERKELANJUTAN Abstrak Pendahuluan*. 5(c), 78–86.
- Kashyap, P., Kumar, S., Riar, C. S., Jindal, N., & Baniwal, P. (2022). *Recent Advances in Drumstick (Moringa oleifera) Leaves Bioactive Compounds : Composition , Health Benefits , Bioaccessibility , and Dietary Applications*. 1–37.
- Klimek-szczykutowicz, M., Gawe, K., Rutka, A., Blicharska, E., Tatarczak-michalewska, M., Kulik-siarek, K., & Szopa, A. (2024). *Moringa oleifera (drumstick tree) — nutraceutical , cosmetological and medicinal importance : a review*. February, 1–44. <https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1288382>
- Nizioł-lukaszewska, Z., Furman-toczek, D., Bujak, T., Wasilewski, T., & Hordyjewicz-baran, Z. (2020). *Moringa oleifera L . Extracts as Bioactive Ingredients That Increase Safety of Body Wash Cosmetics*. 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/8197902>
- Ntshambiwa, K. T., Seifu, E., & Mokhawa, G. (2023). *Nutritional composition , bioactive components and antioxidant activity of Moringa stenopetala and Moringa oleifera leaves grown in Gaborone , Botswana*. *Food Production, Processing and Nutrition*. <https://doi.org/10.1186/s43014-022-00124-x>
- Oktaviana, A., Dewi, T., Purwanti, R. D., & Fitriani, R. P. (2024). *Jurnal Pengabdian Teknologi Tepat Guna Training on Making Hand Washing Liquid Soap from Green Tea at PKK Mothers in Kranggan Village , Polanharjo , Klaten as an Effort to Improve Community Health and Economy Jurnal Pengabdian Teknologi Tepat Guna Introduction*. 5(1), 42–50.
- Patel, Z., Patel, R., Gandhi, Y., & Patel, R. (2024). *Exploring the Cosmetic Benefits of Moringa Powder : A Natural Solution for Skin and Hair*. 6(6), 1–8.
- Perdana, R., Saragih, M., Nura, T. A., Febriany, S., & Situmorang, R. (2025). *Edukasi Kesehatan Kulit melalui Pemanfaatan Sabun Belerang di Panti Asuhan Mamiyai*. 3(4), 2595–2601.
- Waris, D. I., Yanti, S. I., Okzelia, S. D., & Amirulah, F. (2023). *FORMULASI SABUN CAIR CUCI TANGAN DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI Staphylococcus aureus DARI EKSTRAK DAUN KELOR (Moringa oleifera Lam .)*. 3(1), 29–40.