

EDUKASI KIMIA BERBASIS BAHAN ALAM UNTUK KUALITAS HIDUP DESA TANGGUNGUNUNG TULUNGAGUNG

Rahma Diyan Martha^{1✉}, Danar², Afidatul Muadifah³, Amalia Eka Putri⁴, Choirul Huda⁵, Mutia Hariani Nurjanah⁶

Corresponding author: rahmadiyan@stikes-kartrasa.ac.id

^{1,3,4,5} Jurusan Farmasi, STIKes Karya Putra Bangsa Tulungagung

² Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Malang

⁶ Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, STIKes Karya Putra Bangsa Tulungagung

Genesis Naskah: 01-04-2024, Revised: 12-06-2024, Accepted: 19-06-2024, Available Online: 28-06-2024

Abstrak

Kesehatan dan kualitas hidup masyarakat desa menjadi fokus utama dalam upaya pembangunan sosial yang berkelanjutan. Artikel ini membahas kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Tanggungunung dengan tujuan meningkatkan budaya hidup sehat dan kualitas hidup melalui edukasi kimia berbasis bahan alam. Pengabdian Masyarakat diawali dengan mencatat tantangan kesehatan masyarakat desa, terutama dalam akses terhadap informasi dan praktik kesehatan yang tepat. Selain itu, minimnya pemahaman tentang pentingnya menjaga kesehatan dan pemanfaatan sumber daya alam desa juga menjadi perhatian. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian melibatkan penyuluhan, pre-test dan post-test menggunakan kuesioner, serta analisis statistik. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta setelah program edukasi, dengan nilai rerata pengetahuan meningkat dari 72,3% menjadi 83,2%. Kesimpulan dari kegiatan pengabdian ini menegaskan pentingnya edukasi dan pemberdayaan masyarakat dalam memahami dan menerapkan pengetahuan kimia berbasis bahan alam untuk meningkatkan kualitas hidup. Saran dari penelitian ini adalah pentingnya pengembangan program edukasi yang komprehensif dan berkelanjutan untuk mengatasi tantangan tersebut.

Kata Kunci: Edukasi, Pengetahuan, Kimia, Bahan Alam

CHEMISTRY EDUCATION BASED ON NATURAL MATERIALS FOR THE QUALITY OF LIFE IN TAGGUNGUNUNG VILLAGE, TULUNGAGUNG

Abstract

The health and quality of life of village communities is the main focus in sustainable social development efforts. This article discusses community service activities in Akungunung Village with the aim of improving the culture of healthy living and quality of life through chemical education based on natural ingredients. Community Service begins by noting the health challenges of village communities, especially in access to information and appropriate health practices. Apart from that, the lack of understanding about the importance of maintaining health and utilizing village natural resources is also a concern. The method of implementing service activities involves counseling, pre-test and post-test using questionnaires, as well as statistical analysis. The service results showed a significant increase in participants' knowledge after the education program, with the average knowledge score increasing from 72.3% to 83.2%. The conclusion of this service activity emphasizes the importance of education and community empowerment in understanding and applying chemical knowledge based on natural ingredients to improve the quality of life. The suggestion from this research is the importance of developing comprehensive and sustainable education programs to overcome these challenges.

Keywords: Education, Knowledge, Chemistry, Natural Materials

Pendahuluan

pembangunan sosial yang berkelanjutan. Kesehatan dan kualitas hidup masyarakat Menyadari pentingnya hal ini, kegiatan desa merupakan aspek penting dalam pengabdian masyarakat di Desa Tanggungunung

dilakukan dengan tujuan meningkatkan budaya hidup sehat dan kualitas hidup masyarakat melalui pendekatan edukasi kimia berbasis bahan alam. Masalah kesehatan menjadi fokus utama karena masih ada banyak tantangan yang dihadapi oleh masyarakat desa terkait dengan akses terhadap informasi dan praktik kesehatan yang tepat. Studi oleh (Salma et al, 2021) menunjukkan bahwa masyarakat pedesaan sering mengalami keterbatasan dalam akses terhadap layanan kesehatan dan informasi yang berkualitas, yang mempengaruhi keputusan dan perilaku kesehatan mereka.

Selain itu, tantangan kesehatan masyarakat desa juga terkait dengan pola hidup yang kurang sehat dan minimnya pemahaman tentang pentingnya menjaga kesehatan. Penelitian oleh (Harimurti et al, 2024) menunjukkan bahwa kurangnya edukasi tentang nutrisi, sanitasi, dan kesehatan lingkungan di desa-desa sering kali menjadi penyebab utama penyakit yang dapat dicegah. Oleh karena itu, diperlukan upaya nyata untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan melalui edukasi yang tepat dan mudah dipahami.

Selain masalah kesehatan, kualitas hidup masyarakat desa juga dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya alam yang terbatas. Pemanfaatan bahan alam sebagai solusi untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan telah menjadi perhatian utama dalam pembangunan berkelanjutan. Menurut studi oleh (Alfarizi, 2022), pemanfaatan bahan alam dalam konteks kesehatan telah menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat,

terutama di daerah pedesaan yang memiliki akses terbatas terhadap obat-obatan modern.

Namun, upaya untuk meningkatkan budaya hidup sehat dan kualitas hidup masyarakat desa melalui edukasi kimia berbasis bahan alam tidaklah mudah. Tantangan terbesar adalah menciptakan pendekatan edukasi yang relevan, mudah dimengerti, dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat desa. Penelitian oleh (Suhartini et al., 2023) menyoroti pentingnya penyampaian informasi yang tepat dan strategi komunikasi yang efektif dalam mencapai tujuan ini. Oleh karena itu, pengembangan program edukasi yang komprehensif dan berkelanjutan perlu dilakukan untuk mengatasi tantangan tersebut dan mencapai hasil yang diharapkan.

Metode Pelaksanaan

Pada tanggal 21 Maret 2023, di Desa Tanggunggunung, Kecamatan Tanggunggunung, Kabupaten Tulungagung, Provinsi Jawa Timur, dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sejalan dengan program Kuliah Kerja Nyata (KKN). Tim pelaksana kegiatan terdiri dari sejumlah mahasiswa dan satu dosen pembimbing, dihadiri oleh peserta yang merupakan warga Desa Tanggunggunung. Kegiatan ini merupakan bagian dari pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi oleh Program Studi Farmasi STIKes Karya Putra Bangsa Tulungagung. Metode pelaksana kegiatan pengabdian ini yaitu dengan ceramah dan tanya jawab.

Kegiatan ini melibatkan beberapa sesi, dimulai dengan sambutan dari Perwakilan Pemerintahan Desa Tanggunggunung. Tahap inti

dari kegiatan ini adalah pemberian lembar kuesioner pre-test kepada peserta, diikuti oleh penyampaian edukasi kimia berbasis bahan alam dengan sesi diskusi tanya-jawab antara penyaji materi dan peserta kegiatan. Selanjutnya, peserta diberikan lembar kuesioner post-test sebagai tahap penutup. Kegiatan ini ditutup dengan kesan dan pesan dari peserta, serta foto bersama.

Evaluasi program dilakukan dengan mengukur tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah materi disampaikan, menggunakan kuesioner yang telah diverifikasi keabsahannya dengan nilai $S-CVI/UA = 0,8$ (Jimam et al., 2019). Kuesioner tersebut terdiri dari 6 pernyataan tentang pengetahuan kimia yang berbasis bahan alam dengan opsi jawaban "Benar" atau "Salah" yang dinilai 1 atau 0. Tingkat pengetahuan peserta diklasifikasikan sebagai "Baik" ($\geq 76-100\%$), "Cukup" (56-75%), atau "Kurang" ($\leq 55\%$) berdasarkan nilai rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Media pembelajaran melibatkan PowerPoint dan alat ukur berupa lembar kuesioner pre-test dan post-test. Analisis perubahan nilai dilakukan dengan Microsoft Excel.

Hasil dan Pembahasan

Berikut merupakan hasil evaluasi dari kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Tanggunggunung :

Tabel 1. Hasil Evaluasi

Tingkat Pengetahuan	Rerata Nilai (%)	Kategori Pengetahuan	<i>p-value</i>
Pretest	72,3	Cukup	<
Posttest	83,2	Baik	0,001



Gambar 1. Edukasi Kepada Peserta

Hasil evaluasi dari kegiatan pengabdian masyarakat tentang edukasi kimia berbasis bahan alam untuk kualitas hidup Desa Tanggunggunung Tulungagung terdokumentasi dalam Tabel 1. Data menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti program pengabdian masyarakat. Pada tahap pretest, rerata nilai pengetahuan peserta adalah 72,3%, yang mengindikasikan kategori pengetahuan "Cukup". Namun, setelah mengikuti proses edukasi, rerata nilai pengetahuan peserta meningkat menjadi 83,2%, yang masuk dalam kategori pengetahuan "Baik".

Pengabdian masyarakat ini menegaskan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat memiliki peran yang penting dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait dengan kimia berbasis bahan alam untuk meningkatkan kualitas hidup di Desa Tanggunggunung. Peningkatan sebesar 10,9% dari pretest ke posttest menunjukkan efektivitas dari program edukasi yang diimplementasikan. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan ini signifikan, dengan nilai *p-value* yang sangat rendah ($< 0,001$), mengindikasikan bahwa peningkatan tersebut

bukanlah hasil dari kebetulan semata, melainkan akibat dari intervensi yang diberikan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyoroti pentingnya edukasi dan pemberdayaan masyarakat dalam memahami dan menerapkan pengetahuan kimia berbasis bahan alam untuk meningkatkan kualitas hidup. Penelitian (Nurdiana et al., 2021) tentang pentingnya peran edukasi untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Penelitian (Tisya, 2022) tentang pemanfaatan bahan alam sebagai produk kecantikan. Serta pemanfaatan limbah dari golongan kimia salah satunya minyak goreng yang dapat menghasilkan produk yang bernilai ekonomis, diantaranya dijadikan sabun cuci tangan (Martha et al., 2022) dan pembersih lantai (Diyana Martha et al., 2022). Hasil evaluasi ini menjadi landasan yang kuat untuk mendukung keberlanjutan program pengabdian masyarakat di berbagai daerah. Program semacam ini memainkan peran kunci dalam pembangunan masyarakat yang berkelanjutan dan berbasis pengetahuan.

Studi serupa yang dilakukan oleh (Jimam et al., 2019) di Indonesia menunjukkan bahwa pendekatan edukasi dalam konteks pengabdian masyarakat dapat memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap isu-isu penting seperti penggunaan bahan alam dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, upaya-upaya untuk terus mendorong partisipasi dan pemahaman masyarakat terhadap konsep-konsep kimia berbasis alam merupakan langkah yang strategis

dalam upaya meningkatkan kualitas hidup di tingkat lokal maupun global.

Penelitian oleh (Mustapa et al., 2023) juga menegaskan bahwa program pengabdian masyarakat berperan penting dalam mengatasi tantangan kehidupan masyarakat pedesaan, termasuk dalam meningkatkan pengetahuan dan penerapan teknologi kimia berbasis bahan alam. Dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam proses edukasi dan pemberdayaan, program-program semacam ini dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kualitas hidup dan pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal.

Pada akhir kegiatan pengabdian masyarakat, dilaksanakan sesi penutup yang dipimpin oleh pemateri, yang mengucapkan terima kasih kepada pihak Desa Tanggunggunung dan peserta yang telah mendukung serta berpartisipasi dalam kegiatan ini, sambil menyampaikan harapannya agar peserta dapat melihat manfaat ekonomis dari bahan kimia di sekitar kita, khususnya bahan alam atau limbah yang dihasilkan. Selain itu, pemateri memberikan kesempatan kepada perwakilan peserta untuk menyampaikan harapan mereka, di mana perwakilan tersebut berharap akan ada pengabdian masyarakat lain dengan inovasi baru di tahun mendatang. Kegiatan ditutup dengan sesi foto bersama seluruh peserta dan tim pengabdian masyarakat sebagai kenang-kenangan dan bukti pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Tanggunggunung, Kecamatan Tanggunggunung, Kabupaten Tulungagung.



Gambar 2. Foto Bersama

Kesimpulan dan Saran

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik sesuai perencanaan awal. Proses edukasi memberikan hasil peningkatan skor pengetahuan sebesar 9,5%, sehingga kategori pengetahuan yang dimiliki oleh peserta edukasi juga meningkat menjadi kategori “Baik”.

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan di Desa Tanggunggunung, dapat disarankan untuk terus mengembangkan dan meningkatkan program edukasi kimia berbasis bahan alam sebagai bagian integral dari upaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa. Penting untuk terus mengidentifikasi dan menanggapi tantangan kesehatan serta ketersediaan sumber daya alam yang terbatas dengan pendekatan yang inovatif dan berkelanjutan.

Daftar Pustaka

Diyan Martha, R., Chamidah Kumalasari, N., & Tri Widodo, W. (2022). *Education on Making Floor Cleaning Soap from Used Cooking Oil (SUPERMIJEL). 1*, 1–6.

- Harimurti, A., Nugroho, G. W., Handayani, L. D., Murtyoastuti, A., & Amorrresta, B. A. (2024). *Psikologi dan Stunting Belajar dari Kaliugung Yogyakarta*. Sanata Dharma University Press.
- Jimam, N. S., Ismail, N. E., & Dapar, M. L. P. (2019). Development and validation of instrument for assessing patients’ knowledge, attitude, and practice (KAP) on uncomplicated malaria management. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 9(6), 33–42. <https://doi.org/10.7324/JAPS.2019.90605>
- Martha, R. D., Rachutami, I., & Danar, D. (2022). Education on making natural herbal soap made from waste cooking oil. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 7(1), 87–97. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v7i1.6054>
- MUHAMMAD ALFARIZI. (2022). *Pengobatan_Komplementer_Alternatif_Lokal_dan_Poten.pdf*. In *Salus Cultura Jurnal Pembangunan Manusia dan Kebudayaan* (Vol. 2, Issue 2, pp. 138–150). https://www.researchgate.net/publication/366834606_Pengobatan_Komplementer_Alternatif_Lokal_dan_Potensinya_di_Indonesia_dalam_Perspektif_Kesehatan_dan_Ekonomi_Kajian_Literatur_Sistematik
- Mustapa, F., Jusniati, J., & Salim, L. O. A. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Pomalaa dalam Pengolahan Air Bersih berbasis Smart Filter Alam untuk Menyongsong Kemandirian Kesehatan. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 463–469. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v4i2.292>
- Nurdiana, B., Syahidah, H., Rianti, M., & ... (2021). Peran Edukasi Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Masyarakat. *Proceedings ...*, 47(Desember).
- Salma, W. O., La Ode Muhammad Yasir Haya, S. T., Binekada, I. M. C., Repro, M., Onk, S. B. K., & La Ode Alifariki, S. K. (2021). *Buku Referensi Potret Masyarakat Pesisir Konsep Inovasi Gizi & Kesehatan*. Deepublish.
- Suhartini, S., Lahati, N. S., & Anggorowati, A. (2023). Pengambilan Keputusan Melalui Strategi Komunikasi Efektif pada Keluarga Pasien Kritis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 3137–3145. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7387>
- Tisya, V. A. (2022). Pemberdayaan Masyarakat “3 in 1”: Edukasi Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Menjadi Masker Wajah Organik. *Jurnal PkM Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.56327/jurnalpkm.v3i1.36>