



Edukasi Pemanfaatan Temulawak Dan Jahe Sebagai Camilan Fungsional Immunomodulator di Nagari Sipinang Kecamatan Palembayan Kabupaten Agam

Education on the Utilization of Temulawak and Ginger Extracts as Immunomodulatory Functional Snacks in Nagari Sipinang, Palembayan District, Agam Regency

Dwisari Dillasamola^{*)}, Syofyan, Armenia Nazar, Fitri Rachmaini, Azya Hana Syakira, Rada Anjeli, Aditio

Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Padang, Indonesia

^{*)} Email Korespondensi: dwisaridillasamola@phar.unand.ac.id

ABSTRACT

Low public literacy regarding the utilization of medicinal plants as functional foods remains a challenge, particularly in rural areas. In fact, *Curcuma xanthorrhiza* (temulawak) and *Zingiber officinale* (ginger) contain bioactive compounds such as curcumin, gingerol, and shogaol, which have been proven to exert anti-inflammatory, antioxidant, and immunostimulant effects. This community service program aimed to improve public knowledge and skills in processing these two herbs into functional gummy candies that are more practical, palatable, and economically valuable. The program was conducted in May 2025 in Nagari Sipinang, Agam Regency, involving 40 participants ranging from productive-age adults to the elderly. A participatory approach was applied, including pre-test, interactive lectures, group discussions, hands-on gummy preparation, quizzes, post-test, and mentoring. Evaluation instruments consisted of knowledge questionnaires, interactive quizzes, and skill observations. Success indicators included increased health literacy, practical skills, and interest in product development. The results demonstrated a significant improvement in participants' knowledge, from 40% before the intervention to 85% afterward. More than 80% of participants were able to explain the health benefits of temulawak and ginger, and actively engaged in the gummy preparation process. Enthusiasm was also reflected in the high participation rate during discussions and quizzes, along with the expressed interest in developing gummy products as potential local businesses. In conclusion, an integrated educational program combined with practical training effectively enhanced community health literacy and skills. The innovation of temulawak-ginger gummy not only supports immune health but also offers potential economic opportunities through locally based functional food products.

Keywords: *Curcuma, Ginger, Immunomodulator, Health Education, Functional Snack*

Buletin Ilmiah Nagari Membangun. 8(3) 2025

^{*)} Correspondence | Dwisari Dillasamola, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Padang, Indonesia Email|

dwisaridillasamola@phar.unand.ac.id

DOI | <https://doi.org/10.25077/bina.v8i3>

ISSN (Online) | 2622-9978



Copyright © 2025 by Authors. Published by Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Andalas.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY-SA 4.0) International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Salah satu strategi penting dalam meningkatkan kesehatan masyarakat adalah konsumsi pangan fungsional yang mampu menunjang sistem imun tubuh secara alami. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dan jahe (*Zingiber officinale*) merupakan tanaman herbal asli Indonesia yang telah lama digunakan karena kandungan bioaktifnya, seperti kurkumin, gingerol, dan shogaol, yang terbukti memiliki aktivitas antiinflamasi, antioksidan, dan imunostimulan (Aminah et al., 2020; Atun et al., 2021). Berbagai penelitian terbaru juga menegaskan bahwa kurkumin dan gingerol mampu meningkatkan regulasi imun adaptif serta menurunkan respon inflamasi, sehingga mendukung daya tahan tubuh secara optimal (Wang et al., 2023; Zhang et al., 2024). Namun, pemanfaatan kedua herbal ini dalam bentuk camilan fungsional masih sangat terbatas, terutama di tingkat masyarakat pedesaan. Mayoritas masyarakat masih mengenal temulawak dan jahe dalam bentuk jamu atau minuman tradisional yang memiliki rasa pahit dan aroma tajam, sehingga kurang disukai. Minimnya inovasi dalam pengolahan herbal menjadi produk praktis yang menarik serta rendahnya literasi kesehatan menjadi hambatan pemanfaatan optimal (Yuliani et al., 2021; Puteri & Syaiful, 2023; Sari & Syaiful, 2021).

Inovasi pengolahan tanaman herbal menjadi camilan praktis, enak, dan bernilai ekonomi, seperti permen gummy, dapat meningkatkan penerimaan masyarakat. Dillasamola et al. (2024) membuktikan bahwa inovasi bentuk sediaan herbal, seperti sirup sungkai, mampu menarik minat masyarakat sekaligus membuka peluang ekonomi lokal. Hal ini sejalan dengan temuan Chen et al. (2023) dalam *Nutrients* yang menegaskan kontribusi pangan fungsional berbasis herbal dalam meningkatkan imunitas dan kesehatan metabolik.

Kegiatan ini menghadirkan inovasi melalui edukasi terpadu dan praktik pembuatan permen gummy berbasis ekstrak temulawak dan jahe. Produk ini tidak hanya bermanfaat bagi kesehatan, tetapi juga lebih praktis, disukai, serta memiliki potensi ekonomi (Dillasamola et al., 2024).

Tujuan kegiatan adalah meningkatkan literasi kesehatan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah temulawak dan jahe menjadi camilan fungsional imunomodulator. Program ini diharapkan mendorong kemandirian masyarakat dalam menjaga kesehatan sekaligus membuka peluang usaha berbasis potensi lokal.

METODOLOGI

1. Desain Kegiatan dan Pendekatan

Kegiatan ini dirancang dengan pendekatan partisipatif dan edukasi interaktif, melibatkan masyarakat secara aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan. Metode yang digunakan berupa penyampaian materi, diskusi, kuis, serta praktik langsung pembuatan camilan herbal berbasis ekstrak temulawak dan jahe.

2. Lokasi dan Waktu

Kegiatan dilaksanakan di Nagari Sipinang, Kecamatan Palembayan, Kabupaten Agam, Sumatera Barat pada Mei 2025. Lokasi kegiatan berjarak ± 150 km dari Universitas Andalas.

3. Mitra dan Sasaran

Mitra kegiatan adalah Pemerintah Nagari Sipinang, dengan sasaran utama masyarakat Nagari Sipinang. Peserta berjumlah sekitar 40 orang terdiri dari laki-laki dan perempuan dengan variasi usia produktif hingga lansia.

4. Tahapan Kegiatan

- a. Persiapan dilakukan melalui survei lokasi, koordinasi dengan perangkat nagari, permohonan izin Walinagari, serta persiapan alat, bahan, dan penyusunan instrumen kuesioner pre-test dan post-test.
- b. Pre-test dilaksanakan dengan pengisian kuesioner awal oleh peserta untuk mengukur pengetahuan dasar mengenai manfaat temulawak dan jahe.
- c. Edukasi diberikan melalui pemaparan materi selama ± 45 menit mengenai manfaat temulawak dan jahe sebagai imunomodulator, dilanjutkan diskusi interaktif.
- d. Praktik dilakukan dengan demonstrasi dan pelatihan langsung pembuatan permen gummy berbasis ekstrak temulawak dan jahe.
- e. Post-test diberikan berupa pengisian kuesioner ulang untuk menilai peningkatan pengetahuan setelah edukasi dan praktik.
- f. Kuis evaluasi dilaksanakan untuk mengukur pemahaman peserta secara interaktif, dengan pemberian hadiah sederhana kepada pemenang.
- g. Pendampingan diberikan dengan arahan agar peserta mampu mengulang praktik secara mandiri serta diskusi mengenai peluang pengembangan produk menjadi usaha lokal.

5. Instrumen dan Indikator Evaluasi

- a. Kuesioner pengetahuan: menilai peningkatan pemahaman sebelum dan sesudah kegiatan.
- b. Kuis interaktif: mengukur daya serap materi.
- c. Observasi keterampilan: menilai kemampuan peserta dalam praktik pembuatan gummy.
- d. Indikator keberhasilan: peningkatan literasi kesehatan, keterampilan pengolahan herbal, serta antusiasme masyarakat dalam pengembangan camilan fungsional berbasis temulawak dan jahe.

HASIL DAN PEMBAHASAN

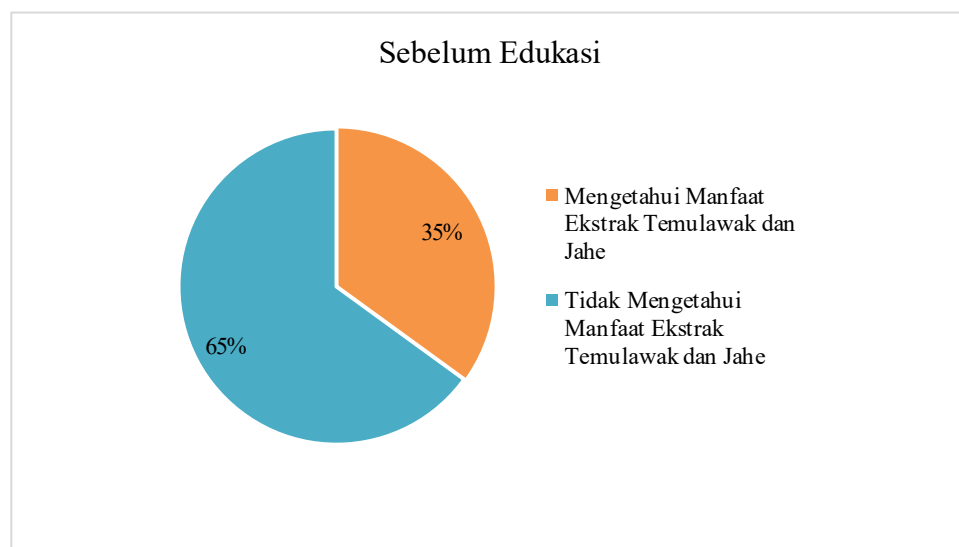
Kegiatan ini berupa edukasi mengenai manfaat ekstrak temulawak dan jahe sebagai camilan fungsional imunomodulator telah dilaksanakan pada Mei 2025 di Nagari Sipinang, Kecamatan Palembayan, Kabupaten Agam. Peserta terdiri dari 40 orang dengan komposisi laki-laki dan perempuan usia produktif hingga lansia. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan literasi kesehatan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah temulawak dan jahe menjadi camilan fungsional imunomodulator dan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang manfaat tanaman herbal untuk membantu sistem imun tubuh secara alami.

Untuk membuat masyarakat lebih memahami manfaat dan cara mengolah herbal menjadi produk camilan berguna, materi disampaikan secara interaktif. Hal ini sesuai dengan laporan Yuliani, *et al.*, (2021), bahwa pendekatan penyuluhan yang didasarkan pada interaksi dua arah lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang tanaman herbal.

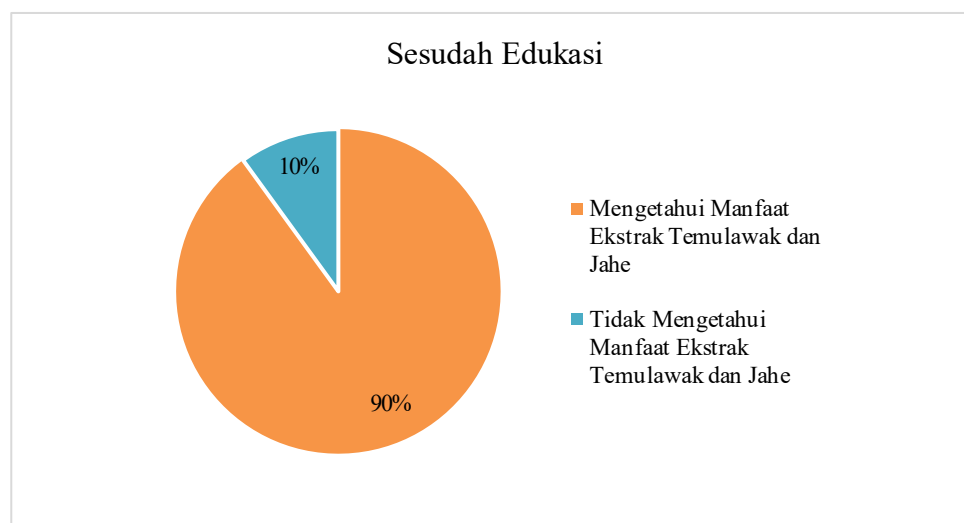
Sebelum kegiatan penyuluhan dimulai, peserta mengisi kuesioner pre-test. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas peserta belum mengetahui bahwa temulawak dan jahe memiliki sifat imunomodulator. Setelah sesi edukasi dan praktik pembuatan gummy, dilakukan post-test yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta. Mayoritas peserta belum mengetahui bahwa temulawak dan jahe memiliki sifat imunomodulator yang membantu meningkatkan daya tahan tubuh, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2. Selain itu, sebagian besar orang yang berpartisipasi menyatakan bahwa mereka tidak pernah melihat atau mencoba membuat camilan yang terbuat dari tanaman herbal tersebut. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi tentang pemanfaatan tanaman herbal sebagai camilan fungsional sangat penting.



Gambar 1. Penyampaian Materi oleh Dr. apt. Dwisari Dillasamola, M.Farm



Gambar 2. Pie Chart Kuisisioner Sebelum Edukasi



Gambar 3. Pie Chart Kuisisioner Sesudah Edukasi

Setelah materi edukasi dan praktik pembuatan gummy, peserta kembali mengisi kuesioner yang hasilnya disajikan pada Gambar 3. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan ($>50\%$) pada aspek pemahaman kandungan aktif, manfaat, dan minat masyarakat untuk mengolah herbal menjadi camilan fungsional. Selain itu, kuis interaktif yang dilaksanakan setelah penyampaian materi berhasil meningkatkan partisipasi. Lebih dari 80% orang yang berpartisipasi dapat menjelaskan kembali manfaat kedua tanaman tersebut dan menyadari betapa pentingnya mengubah pola konsumsi herbal menjadi lebih kreatif dan menyenangkan, seperti camilan herbal.



Gambar 4. Pemberian Hadiah Kepada Pemenang Kuis



Gambar 5. Foto Bersama Masyarakat dan Wali Nagari Sipinang

Peningkatan pemahaman masyarakat ini sejalan dengan literatur yang menegaskan peran kurkumin dalam temulawak dan gingerol pada jahe sebagai agen imunomodulator alami. Kurkumin terbukti menurunkan respon inflamasi melalui penghambatan NF- κ B serta meningkatkan regulasi sel T (Aminah et al., 2020; Wang et al., 2023), sementara gingerol dan shogaol dalam jahe memiliki efek antiinflamasi dan imunostimulan dengan meningkatkan produksi sitokin protektif (Atun et al., 2021; Zhang et al., 2024).

Edukasi berbasis interaktif yang disertai praktik juga terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat dibandingkan penyuluhan satu arah (Yuliani et al., 2021). Temuan ini menguatkan novelty dari kegiatan ini, yakni model edukasi terpadu dengan praktik langsung pembuatan camilan herbal. Inovasi permen gummy berbahan dasar ekstrak temulawak dan jahe menjadi pendekatan baru untuk meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap konsumsi herbal, sekaligus membuka peluang ekonomi lokal (Dillasamola et al., 2024). Kegiatan ini tidak hanya berupa penyuluhan, tetapi juga menghadirkan praktik inovasi pengolahan herbal

menjadi camilan modern yang lebih disukai masyarakat, sehingga kombinasi edukasi dan praktik terbukti mampu meningkatkan minat, keterampilan, serta potensi wirausaha berbasis produk herbal lokal.

Meski demikian, terdapat beberapa keterbatasan, antara lain cakupan kegiatan yang masih terbatas pada satu nagari dengan jumlah peserta relatif sedikit, durasi kegiatan yang singkat sehingga pendampingan jangka panjang belum optimal, serta evaluasi yang hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan tanpa menilai perubahan perilaku konsumsi secara berkelanjutan. Ke depan, kegiatan ini berpotensi di replikasi di nagari lain dengan memperluas cakupan sasaran, disertai pendampingan berkelanjutan untuk mendorong terbentuknya usaha mikro camilan herbal yang dapat meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat sekaligus mendukung kesehatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan edukasi mengenai manfaat ekstrak temulawak dan jahe sebagai camilan fungsional imunomodulator terbukti berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat Nagari Sipinang tentang pentingnya tanaman herbal untuk menjaga daya tahan tubuh serta keterampilan dalam mengolahnya menjadi camilan yang praktis, enak, dan bernilai guna. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi, dengan hasil evaluasi melalui kuesioner yang memperlihatkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan, serta tumbuhnya minat untuk memanfaatkan herbal sebagai upaya menjaga kesehatan keluarga sekaligus peluang usaha lokal. Namun demikian, kegiatan ini juga menghadapi kendala, antara lain keterbatasan alat produksi yang masih sederhana serta rendahnya literasi awal masyarakat mengenai pemanfaatan herbal sebagai camilan fungsional. Meskipun begitu, hasil kegiatan memberikan landasan positif bagi pengembangan inovasi pangan herbal di tingkat nagari.

Untuk keberlanjutan, disarankan adanya pendampingan lanjutan berupa pelatihan intensif agar masyarakat mampu memproduksi camilan herbal secara mandiri dan konsisten. Selain itu, dukungan dari pemerintah nagari sangat diperlukan untuk mendorong produksi massal, fasilitasi peralatan, serta proses sertifikasi produk camilan herbal sehingga dapat dipasarkan lebih luas sebagai produk unggulan berbasis potensi lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Fakultas Farmasi yang telah membiayai kegiatan pengabdian masyarakat dengan skim berbasis produk RKAT dengan nomor 36/UN16.10.D/PJ.01./2025 serta masyarakat dan Kenagarian Sipinang Kecamatan Palembang Kabupaten Agam atas antusias dan partisipasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S., Rahayu, A., & Wahyuni, T. (2020). Potensi temulawak sebagai bahan imunomodulator alami. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 12(3), 145–151.
- Atun, R., Putri, H. R., & Wijayanti, S. (2021). Aktivitas antiinflamasi ekstrak jahe: Tinjauan literatur. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 19(1), 55–63.

- Chen, Y., Liu, H., & Zhao, X. (2023). Functional foods and herbal bioactives for immune modulation: Recent advances. *Nutrients*, 15(6), 1205.
<https://doi.org/10.3390/nu15061205>
- Dillasamola, D., Aldi, Y., Nasif, H., Alen, Y., & Syofyan. (2024). Inovasi minuman sehat: Demonstrasi pembuatan sirup sungkai di Nagari Sipinang, Kecamatan Palembang Kabupaten Agam. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 7(4), 488–496.
<https://doi.org/10.12345/jhi.v7i4.496>
- Puteri, A., & Syaiful, F. L. (2023). Inovasi Pengolahan Jahe Menjadi Serbuk Jahe Instan Untuk Minuman Herbal Bagi Masyarakat di Kecamatan Lais Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 6(3), 216–227. <https://doi.org/10.25077/jhi.v6i3.706>
- Sari, A. W., Nugraheni, M., & Rukmini, R. (2022). Peningkatan imunitas tubuh melalui pangan fungsional lokal. *Gizi Indonesia*, 45(2), 87–94.
- Sari, I. P., & Syaiful, F. L. (2021). Aplikasi Pembuatan Serbuk Jahe Instan (*Zingiber Officinale* R.) Sebagai Minuman Peningkat Imun Tubuh Di Kelurahan Purwodadi Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 4(3), 160–171.
<https://doi.org/10.25077/jhi.v4i3.551>
- Wang, J., Li, X., & Sun, Q. (2023). Curcumin as an immunomodulatory agent: Mechanistic insights and clinical applications. *Journal of Ethnopharmacology*, 305, 116123.
<https://doi.org/10.1016/j.jep.2023.116123>
- Yuliani, L., Saputra, H., & Santosa, E. (2021). Edukasi tanaman herbal dalam peningkatan imunitas masyarakat. *Jurnal Abdimas Farmasi*, 3(2), 101–108.
- Zhang, H., Chen, L., & Xu, P. (2024). Gingerol and immune regulation: A comprehensive review. *Food Research International*, 180, 113435.
<https://doi.org/10.1016/j.foodres.2024.113435>