



INOVASI PEMBUATAN MINUMAN HERBAL JAHE MERAH DAN KAYU MANIS SEBAGAI PENURUN KOLESTEROL

INNOVATION IN THE PRODUCTION OF RED GINGER AND CINNAMON HERBAL DRINKS AS CHOLESTEROL REDUCERS

Nofita¹, Nyimas Zazkia L², Shipa Lilla Aryan S³, Riskika Amelia U⁴, Rahayu Dwi L⁵,
Aziatin Haris⁶, Naura Fadilah A⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Malahayati, Bandar, Lampung

Alamat Korespondensi : jl. Pramuka No.27, Bandar Lampung, Lampung

E-mail: shipalillaas310703@gmail.com

Abstrak

Hiperkolesterolemia merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular yang memerlukan upaya pengendalian tidak hanya melalui pengaturan pola makan, tetapi juga pendekatan nonfarmakologi sebagai terapi pendamping. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pembuatan minuman herbal berbahan dasar jahe merah dan kayu manis sebagai pendukung pengendalian kolesterol. Kegiatan dilaksanakan di Desa Bagelen, Kabupaten Pesawaran, melalui metode penyuluhan, demonstrasi pembuatan minuman herbal, serta evaluasi menggunakan pretest dan posttest pada 60 peserta dewasa akhir hingga pra-lansia. Hasil menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 74% sebelum edukasi menjadi 92% setelah edukasi dengan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$), serta tingkat penerimaan yang baik terhadap produk minuman herbal dengan persentase kesukaan sebesar 85%. Kegiatan ini terbukti efektif sebagai upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan jahe merah dan kayu manis sebagai terapi pendamping pengendalian kolesterol, serta berpotensi dikembangkan sebagai bentuk pemberdayaan berbasis bahan herbal lokal.

Kata Kunci: Edukasi kesehatan, Hiperkolesterolemi, Jahe merah, Kayu manis, Pengabdian masyarakat.

Abstract

Hypercholesterolemia is a major risk factor for cardiovascular disease and requires control efforts not only through dietary regulation but also through non-pharmacological approaches as complementary therapy. This community service activity aimed to improve public knowledge and skills in preparing herbal beverages made from red ginger and cinnamon as a supportive approach for cholesterol management. The activity was conducted in Bagelen Village, Pesawaran Regency, using educational sessions, hands-on demonstrations, and evaluation through pretest and posttest involving 60 participants in the late adult to pre-elderly age groups. The results showed a significant increase in the average knowledge score from 74% before the intervention to 92% after the intervention ($p < 0.05$), along with a high level of acceptance of the herbal beverage, indicated by an 85% preference rate. These findings demonstrate that education on the preparation of red ginger and cinnamon herbal drinks is effective as a promotive and preventive effort to enhance community awareness of herbal-based complementary therapy for cholesterol control and has the potential to be developed as a local herbal-based empowerment initiative.

Key Word: Cinnamon, Community service, Health education, Hypercholesterolemia, Red ginger.

1. PENDAHULUAN

Hiperkolesterolemia merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular dan menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia. Peningkatan kadar kolesterol dalam darah dapat menyebabkan penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah yang membentuk plak aterosklerosis. Plak tersebut dapat menyempitkan bahkan menyumbat pembuluh darah, sehingga berisiko menyebabkan stroke apabila terjadi pada pembuluh darah otak, serta serangan jantung apabila terjadi pada pembuluh darah coroner (Setiawan *et al.*, 2023).

Secara epidemiologis, prevalensi hiperkolesterolemia masih tinggi. Data BPS tahun 2020 menunjukkan proporsi kadar kolesterol di atas normal lebih tinggi pada perempuan (39,9%) dibandingkan laki-laki (30%). WHO tahun 2018 melaporkan prevalensi kolesterol tinggi pada usia kerja sebesar 37% pada pria dan 40% pada wanita, dengan peningkatan signifikan pada wanita menjelang menopause. Di kawasan Asia Tenggara prevalensinya mencapai 30%, sedangkan di Indonesia sebesar 35% (Widiyanto & Handayani, 2024).

Peningkatan kasus hiperkolesterolemia berkontribusi terhadap tingginya kejadian penyakit kardiovaskular di Indonesia. Komplikasi jantung akibat kondisi ini mencapai sekitar 30% dan lebih banyak dialami oleh perempuan dengan prevalensi lebih dari 50%. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan adanya peningkatan hiperkolesterolemia pada kelompok usia muda dan usia produktif. Di tingkat regional, prevalensi hiperkolesterolemia di Provinsi Lampung diperkirakan berkisar antara 2,6% hingga 12,6% dari populasi (Irawan *et al.*, 2025).

Berbagai faktor risiko diketahui berperan dalam peningkatan kadar kolesterol darah, antara lain riwayat keluarga dengan hiperlipidemia, obesitas, pola makan 2 tinggi lemak jenuh dan lemak trans, konsumsi alkohol, kebiasaan merokok, serta kurangnya aktivitas fisik. Faktor lain seperti usia dan kondisi medis tertentu, termasuk diabetes melitus dan hipotiroidisme, juga berkontribusi terhadap terjadinya hiperkolesterolemia. Penelitian yang dilakukan oleh Aziza, (2014) menunjukkan bahwa pekerja dengan aktivitas fisik ringan memiliki risiko peningkatan kadar kolesterol lebih tinggi dibandingkan pekerja dengan aktivitas fisik berat, yang mengindikasikan pentingnya aktivitas fisik dalam pengendalian kadar kolesterol (Waani, 2016).

Penatalaksanaan hiperkolesterolemia di Indonesia mengacu pada pedoman NCEP-ATP III melalui terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Terapi farmakologi, seperti bile acid sequestrants, bekerja dengan meningkatkan ekskresi asam empedu, namun penggunaan jangka panjang berisiko menimbulkan efek samping sehingga diperlukan alternatif nonfarmakologi yang lebih aman (Setiawan *et al.*, 2023).

Salah satu pendekatan nonfarmakologi yang dapat digunakan adalah pemanfaatan tanaman herbal, seperti jahe merah dan kayu manis. Jahe merah mengandung senyawa aktif flavonoid, terutama gingerol dan shogaol, yang memiliki efek menurunkan kadar kolesterol, bersifat antiaterogenik, serta mampu menghambat aktivitas enzim HMG-CoA reduktase yang berperan dalam biosintesis kolesterol (Yani, 2015). Selain itu, jahe merah juga memiliki sifat antiinflamasi dan antioksidan yang berkontribusi dalam memperbaiki metabolisme lipid dan mencegah kerusakan pembuluh darah (Setiawan *et al.*, 2023).

Kayu manis juga diketahui memiliki potensi dalam menurunkan kadar kolesterol. Senyawa aktif utama yang terkandung dalam kulit kayu manis adalah senyawa fenolik berupa cinnamate. Cinnamate bekerja dengan menghambat aktivitas enzim HMG-CoA reduktase dan menurunkan peroksidasi lipid di hati, sehingga berperan dalam pengendalian kadar kolesterol. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa pemberian seduhan bubuk 3 kayu manis dengan dosis 8 gram selama tujuh hari terbukti dapat menurunkan kadar kolesterol darah (Wardani *et al.*, 2020 ; Vera *et al.*, 2025).

Desa Bagelen, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran memiliki potensi dalam pemanfaatan tanaman biofarmaka sebagai bahan minuman herbal karena ketersediaan bahan baku yang cukup melimpah. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung tahun 2023, Kabupaten Pesawaran menghasilkan jahe sebesar 290.020 kg, sehingga menunjukkan bahwa jahe merupakan salah satu komoditas biofarmaka yang tersedia dan mudah diperoleh oleh masyarakat setempat. Selain itu, kayu manis juga mudah ditemukan melalui pasar tradisional dan jaringan distribusi rempah di wilayah Lampung. Ketersediaan bahan baku tersebut menjadi salah satu pertimbangan dalam pemilihan jahe merah dan kayu manis sebagai bahan utama inovasi minuman herbal karena mudah diakses, memiliki nilai ekonomis, serta berpotensi dimanfaatkan sebagai minuman kesehatan untuk membantu menurunkan kadar kolesterol (BPS Provinsi Lampung, 2024).

Berdasarkan tingginya prevalensi hiperkolesterolemia di dunia maupun di Indonesia, khususnya pada kelompok usia muda, usia produktif, dan lansia, diperlukan upaya promotif dan preventif yang efektif. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pelatihan pembuatan minuman herbal berbahan jahe merah dan kayu manis sebagai alternatif terapi nonfarmakologi dalam membantu menurunkan kadar kolesterol. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan bahan alami yang mudah diperoleh, aman, dan berpotensi memberikan manfaat Kesehatan.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa penyuluhan dan pelatihan yang dilaksanakan oleh mahasiswa kepada kelompok usia dewasa akhir hingga pra-lansia di Desa Bagelen. Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Desa Bagelen, Kecamatan Gedongtataan, Kabupaten Pesawaran, dengan jumlah peserta sebanyak 60 orang, dan berlangsung pada tanggal 06 Desember 2025.

Metode pengabdian kepada masyarakat diawali dengan pemberian penyuluhan menggunakan metode *pretest* dan *posttest* mengenai pemanfaatan jahe merah dan kayu manis sebagai bahan alami dalam membantu menurunkan kadar kolesterol. Setelah kegiatan penyuluhan, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan minuman herbal jahe merah dan kayu manis sebagai upaya nonfarmakologis dalam pengendalian kolesterol.

Tingkat pengetahuan peserta dievaluasi menggunakan kuesioner yang diberikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) kegiatan penyuluhan. Kuesioner tersebut digunakan untuk menilai pemahaman peserta terkait hiperkolesterolemia, manfaat jahe merah dan kayu manis, serta proses pembuatan minuman herbal sebagai upaya nonfarmakologis dalam pengendalian kolesterol. Penyuluhan dilaksanakan selama ± 60 menit dengan memanfaatkan tiga jenis media pembelajaran, yaitu media elektronik berupa presentasi PowerPoint (PPT), media cetak berupa leaflet, dan media peraga berupa demonstrasi langsung serta contoh bahan baku jahe merah dan kayu manis. Penggunaan berbagai media tersebut bertujuan untuk meningkatkan efektivitas penyampaian informasi, memperkuat pemahaman peserta, serta memudahkan penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari.

2.1 Persiapan:

Persiapan kegiatan sebelum pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat meliputi koordinasi dengan pihak-pihak terkait, seperti aparat desa, ibu-ibu PKK, serta masyarakat yang memiliki riwayat atau risiko kolesterol di Desa Bagelen. Koordinasi ini bertujuan untuk menentukan waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan serta menyesuaikan tema penyuluhan dengan kebutuhan masyarakat.

Selain itu, mahasiswa Universitas Malahayati, dengan bimbingan dosen pembimbing, menyusun materi penyuluhan berdasarkan hasil penelitian ilmiah dan literatur terpercaya mengenai manfaat jahe merah dan kayu manis sebagai bahan herbal dalam membantu menurunkan kadar kolesterol. Materi yang disampaikan mencakup pengertian kolesterol, manfaat jahe merah dan kayu manis bagi kesehatan, serta cara pengolahan dan penggunaan minuman herbal secara aman dan tepat.

2.2 Pelaksanaan Kegiatan:

- Penyuluhan tentang manfaat jahe merah dan kayu manis: Jahe merah mengandung senyawa aktif flavonoid, terutama gingerol dan shogaol, yang memiliki efek menurunkan kadar kolesterol, bersifat antiaterogenik, serta mampu menghambat aktivitas enzim HMG-CoA reduktase yang berperan dalam biosintesis kolesterol (Yani, 2015). Senyawa aktif utama yang terkandung dalam kulit kayu manis adalah senyawa fenolik berupa cinnamate. Cinnamate bekerja dengan menghambat aktivitas enzim HMG-CoA reduktase dan menurunkan peroksidasi lipid di hati, sehingga berperan dalam pengendalian kadar kolesterol darah (Rahman *et al.*, 2013).

- **Demonstrasi Praktis:** Untuk memperkuat pemahaman tim pengabdian Universitas Malahayati melakukan demonstrasi cara pembuatan minuman herbal jahe merah dan kayu manis secara langsung. Jahe merah dan kayu manis dibuat serbuk, kemudian ditimbang dengan perbandingan 3:1, setelah itu diberi gula batu secukupnya untuk memberikan rasa, kemudian dituangkan 100ml air suam pada suhu 50°-60°c. Berguna untuk menjaga stabilitas senyawa aktif yang terkandung pada jahe merah dan kayu manis. Setelah itu minum jahe merah dan kayu manis siap di konsumsi. Demonstrasi ini memberi peserta pengalaman praktis yang mereka terapkan di rumah.



Gambar 1 Proses pembuatan dan demonstrasi minuman herbal jahe merah dan kayu manis

- **Sesi tanya jawab:** Setelah dilakukan penyuluhan dan demonstrasi, diadakan sesi tanya jawab. Sesi ini membantu peserta memperjelas keraguan dan mengatasi kesulitan dan setelah selesai dilakukan tanya jawab akan diberikan doorprice.
- **Evaluasi dan umpan balik;** Kegiatan diakhiri dengan pembagian minuman herbal jahe merah dan kayu manis kepada peserta, yang kemudian dilanjutkan dengan pengisian formulir penilaian minuman herbal (uji hedonik). Pengisian formulir ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan peserta terhadap rasa minuman herbal yang telah dibuat.
- **Hasil dari pengisian formulir uji hedonik** digunakan sebagai bahan evaluasi untuk menilai keberhasilan kegiatan pelatihan serta sebagai dasar perbaikan dan pengembangan kegiatan pengabdian masyarakat di masa mendatang.
- **Hasil:** Setelah pelatihan, peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan tentang cara pengolahan jahe merah dan kayu manis sebagai penurun kolesterol. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam kesehatan masyarakat tetapi juga memberikan peluang pemberdayaan ekonomi berbasis pemanfaatan bahan herbal di Desa Bagelen, Kecamatan Gedongtataan, Kabupaten Pesawaran.



Gambar 2 Dokumentasi produk minuman herbal jahe merah dan kayu manis, serta kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Bagelen, Kecamatan Gedongtataan, Kabupaten Pesawaran

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kolesterol merupakan salah satu jenis lemak yang diproduksi oleh hati dan memiliki peran penting dalam berbagai fungsi tubuh. Namun, kadar kolesterol yang berlebihan dalam darah dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, terutama pada pembuluh darah jantung dan otak. Sekitar 80% kolesterol dalam darah diproduksi oleh tubuh sendiri, sedangkan 20% sisanya berasal dari asupan makanan (Permatasari & Suriani, 2025).

Salah satu bahan herbal yang berpotensi membantu pengendalian kolesterol adalah jahe merah dan kayu manis. Penelitian Hapsari dan Rahayuningsih (2021) menunjukkan bahwa pemberian jahe merah dengan dosis 3,2 ml/kg berat badan selama 21 hari mampu menurunkan kadar kolesterol LDL secara signifikan pada wanita dengan dislipidemia. Temuan ini menjadi dasar ilmiah pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi dan pelatihan pembuatan minuman herbal berbahan dasar jahe merah dan kayu manis sebagai terapi pendamping dalam penurunan kolesterol. Oleh karena itu, perlu dilakukan pelatihan mengenai pemanfaatan jahe merah dan kayu manis.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan minuman herbal jahe merah dan kayu manis dilaksanakan di Desa Bagelen, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran. Evaluasi hasil kegiatan difokuskan pada karakteristik responden, perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan, serta penerimaan peserta terhadap produk minuman herbal yang dihasilkan.

Tabel 1 Distribusi umur masyarakat

Umur (Tahun)	Frekuensi	Presentase %
20-29	4	7%
30-39	6	10%
40-49	20	33%
50-59	25	42%
≥ 60	5	8%
Jumlah	60	100%

Karakteristik responden berdasarkan umur menunjukkan bahwa peserta kegiatan didominasi oleh kelompok usia dewasa akhir hingga pra-lansia. kelompok usia 50–59 tahun merupakan kelompok terbanyak dengan persentase sebesar 42%, diikuti oleh kelompok usia 40–49 tahun sebesar 33%. Dominasi kelompok usia ini menunjukkan bahwa sasaran kegiatan telah sesuai, mengingat usia dewasa akhir dan pra-lansia memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap peningkatan kadar kolesterol. Usia juga berperan dalam kemampuan individu menerima dan memahami informasi kesehatan, meskipun pada usia tertentu dapat terjadi penurunan daya ingat (Kurniawan *et al.*, 2019). Selain itu, peningkatan kadar kolesterol pada kelompok usia ini berhubungan dengan proses aterosklerosis yang dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular (Lombo *et al.*, 2022).

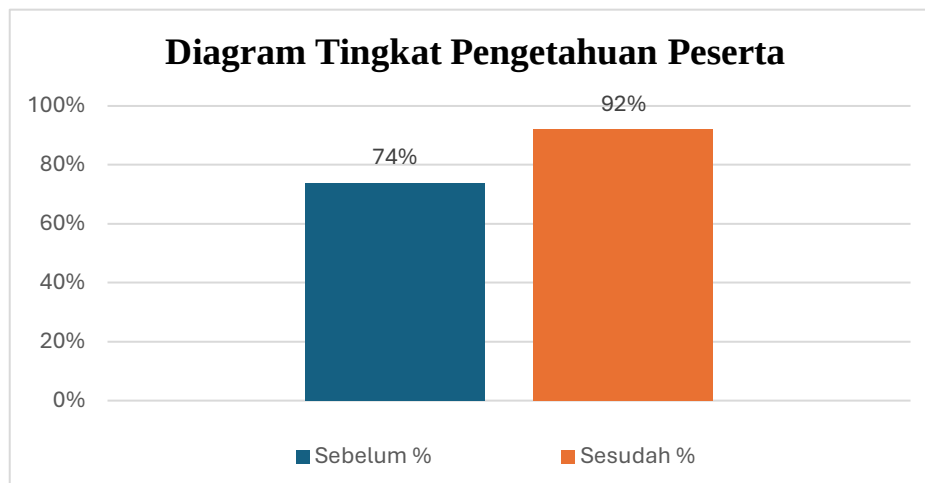
Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan metode *pretest* dan *posttest* untuk menilai efektivitas edukasi dan demonstrasi pembuatan minuman herbal jahe merah dan kayu manis. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah pelatihan.

Tabel 2 variabel statistik pengetahuan Masyarakat sebelum dan sesudah pelatihan pembuatan minuman herbal menggunakan *piered t-test*

Tabel 2 variabel statistik dengan *piered t-test*

Variabel	Mean Sebelum	Mean Sesudah	Selisih Mean	Sig	N	Keterangan
Pengetahuan Peserta	74,3333	92,0000	18	0,000	60	Berbeda Signifikan

Berdasarkan hasil uji *paired t-test*, rata-rata skor pengetahuan peserta meningkat dari 74,33 sebelum pelatihan menjadi 92,00 setelah pelatihan, dengan selisih mean sebesar 18 poin. Nilai signifikansi menunjukkan $p < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan pembuatan minuman herbal jahe merah dan kayu manis.



Gambar 3 Diagram Pretest dan Posttest Inovasi Pembuatan Minuman Herbal

Grafik tersebut menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta mengalami peningkatan skor pengetahuan setelah mengikuti kegiatan edukasi. Penurunan nilai standar deviasi pada hasil *posttest* mengindikasikan bahwa pemahaman peserta menjadi lebih merata setelah diberikan penyuluhan dan demonstrasi. Hasil ini menunjukkan bahwa metode edukasi yang dikombinasikan dengan demonstrasi langsung dan media leaflet efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan jahe merah dan kayu manis sebagai terapi pendamping pengendalian kolesterol.

Demonstrasi pembuatan minuman herbal diawali dengan proses pengeringan simplisia jahe merah dan kayu manis menggunakan oven pada suhu 50 °C. Metode pengeringan ini dipilih karena relatif efisien dan mampu menjaga mutu bahan, meskipun kandungan minyak atsiri dan fenolnya lebih rendah dibandingkan metode pengeringan lainnya (Sidoretno *et al.*, 2022). Setelah proses pengeringan, bahan dihaluskan hingga diperoleh serbuk homogen, kemudian dicampurkan dengan perbandingan jahe merah dan kayu manis sebesar 3:1.

Serbuk herbal tersebut diseduh menggunakan air panas bersuhu 80–90 °C dengan penambahan gula batu secukupnya untuk meningkatkan penerimaan rasa. Suhu penyeduhan ini dinilai optimal untuk menjaga stabilitas senyawa aktif yang terkandung dalam jahe merah dan kayu manis (Aprillia & Sari, 2024). Kandungan senyawa aktif seperti gingerol, shogaol, dan cinnamate diketahui memiliki aktivitas penurunan kolesterol melalui penghambatan enzim HMG-CoA reduktase serta efek antioksidan dan antiinflamasi (Yani, 2015; Rahman *et al.*, 2013; Setiawan *et al.*, 2023). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa kombinasi jahe merah dan kayu manis memiliki efektivitas penurunan kolesterol total dan LDL yang sebanding dengan terapi farmakologis (Wardani *et al.*, 2020).

Selain evaluasi pengetahuan, dilakukan pula uji hedonik untuk menilai tingkat penerimaan peserta terhadap minuman herbal jahe merah dan kayu manis. Hasil uji hedonik disajikan pada Tabel 3

Tabel 3 Uji Hedonik dan Kesukaan

Kategori Penilaian	Jumlah Peserta	Presentase (%)
Suka	45	85 %
Netral	10	10 %
Tidak Suka	5	5 %
Jumlah	60	100 %

Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa 85% peserta menyatakan suka terhadap minuman herbal, 10% menyatakan netral, dan 5% menyatakan tidak suka. Tingginya tingkat kesukaan ini menunjukkan bahwa minuman herbal yang dihasilkan memiliki rasa dan karakteristik yang dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Penerimaan yang baik ini mendukung potensi minuman

herbal jahe merah dan kayu manis untuk dikonsumsi secara berkelanjutan sebagai terapi pendamping pengendalian kolesterol.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan minuman herbal jahe merah dan kayu manis efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan penerimaan masyarakat. Peningkatan pengetahuan yang signifikan serta tingginya tingkat kesukaan terhadap produk menunjukkan bahwa pendekatan penyuluhan yang disertai demonstrasi langsung merupakan strategi promotif dan preventif yang tepat. Selain berdampak pada peningkatan kesehatan masyarakat, keterampilan yang diperoleh peserta juga berpotensi dikembangkan sebagai usaha minuman herbal instan berbasis rumah tangga, sehingga memberikan peluang pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan bahan herbal lokal.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat merupakan sarana bagi mahasiswa untuk berpartisipasi aktif di lingkungan masyarakat. Kesimpulan dari kegiatan yang telah dilaksanakan yaitu sebagai berikut:

1. Edukasi yang disertai dengan demonstrasi langsung pembuatan minuman herbal terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat, yang ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 74% sebelum edukasi menjadi 92% setelah edukasi, dengan hasil analisis statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$).
2. Hasil uji hedonik menunjukkan tingkat penerimaan yang tinggi terhadap minuman herbal jahe merah dan kayu manis, dengan 85% peserta menyatakan suka, sehingga produk ini berpotensi dikonsumsi secara berkelanjutan sebagai terapi pendamping pengendalian kolesterol sekaligus dikembangkan sebagai produk industri rumah tangga berbasis herbal.

Masyarakat diharapkan dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh dengan mengonsumsi minuman herbal jahe merah dan kayu manis sebagai terapi pendamping pengendalian kolesterol serta menjalankan pola hidup sehat. Kegiatan edukasi selanjutnya disarankan dilakukan secara berkelanjutan, menjangkau lebih banyak peserta, dilengkapi pemeriksaan kolesterol sederhana, serta menambahkan materi mengenai dosis aman dan potensi interaksi bahan herbal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprillia, B., & Sari, D. A. (2024). Pengaruh Suhu Evaporasi-Kristalisasi dan Persentase Gula Batu terhadap Warna Produk Serbuk Jahe Merah (*Zingiber officinale*). *Jurnal Teknologi*, 17(1), 28-35.
- Aziza Z. (2014). Perbedaan Aktivitas Fisik Intensitas Berat, Asupan Zat Gizi Makro, Persentase Lemak Tubuh, dan Lingkar Perut Antara Pekerja Bagian Produksi dan Administrasi PT. Pupuk Kujang Cikampek [thesis]. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. (2023). *Produksi tanaman biofarmaka menurut kabupaten/kota dan jenis tanaman di Provinsi Lampung, 2024*.
- Elly Wardani, Hadi Sunaryo, Rizky Rafiqul, Firhan Azis, M. Abi Rafdi. (2020). "Efektivitas Kombinasi Infus Jahe, Kayu Manis, Teh Hijau, Lemon Sebagai Antihiperkolesterolemia Pada Tikus Hiperglikemia Hiperlipidemia." *Farmasains* 7(2):33–38Doi:10.22236/Farmasains.V7i2.5617.
- Hapsari, H. P., & Rahayuningsih, H. M. (2014). Pengaruh pemberian jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) terhadap kadar kolesterol LDL wanita dislipidemia. *Journal of Nutrition College*, 3(5), 871–879.
- Irawan, Rudi Et Al. (2025). "Sosialisasi Pengolahan Rimpang Jahe Merah Sebagai Minuman Berkhasiat Menurunkan Hipertensi." *Journal Of Community Engagement And Empowerment* 7(2):97–104.
- Kurniawan, F., Slamet, S., & Kamilla, L. (2019). Hubungan umur, jenis kelamin, dan kegemukan dengan kadar kolesterol total guru SMAN 1 Sei Raya. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 2(2), 29–32.
- Lombo, V. R., Purwanto, D. S., & Masinem, T. V. (2012). Gambaran kadar kolesterol total darah pada laki-laki usia 40-59 tahun dengan Indeks Massa Tubuh 18,5-22,9 kg/m². *Jurnal Biomedik: JBM*, 4(3). <https://doi.org/10.35790/jbm.4.3.2012.1216>

- Manurung, A., Anggraini, N., Haiti, M., Hutabarat, M. S., Ch, L. S., & Lubis, A. F. (2023). Penyuluhan Edukasi Urgensi Penyakit Sistemik dan Pemeriksaan Kolesterol Pada Usia Produktif di Warga Lingkung KM 14 Kota Palembang. *Compromise Journal Community Proffesional Service Journal*, 1(4), 59-66.
- Permatasari, R., Suriani, E., & Kurniawan, K. (2022). Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Pada Usia ≥ 40 Tahun. *Jurnal Labora Medika*, 6(1), 16-21.
- Rahman Sonia, Halima B, Zaida R, Ferdous A, Md. Jalaludin I, Abdul K.M.Y. (2013). Effect of Cinnamon (*Cinnamomum cassia*) as a Lipid Lowering Agent on Hypercholesterolemic Rats. Dalam: *Journal of Enam Medical College Vol 3 No 2 July 2013*
- Samrotul, D. G., Chandra, D., & Pratama, F. F. (2025). Meningkatkan Keterampilan Menyimak Percakapan Menggunakan Media Wayang Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas Iii Sd Al-Ruzhan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(03), 349-359.
- Setiawan, F., Ikhwan, I., Supriyatin, S., Prambudi, H., Alam, M., & Agustina, E. (2023). "Sosialisasi Pemanfaatan Jahe Merah Untuk Menurunkan Kadar Kolesterol Di Kelurahan Kaliwadas Kabupaten Cirebon Socialization Of The Use Of Red Ginger To Lower Cholesterol Levels In Kaliwadas Village , Cirebon Regency." *Safari: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia* 3(1):199–105.
- Sidoretno, W. M. (2022). Formulasi dan evaluasi granul effervescent kombinasi ekstrak kering rimpang jahe merah, temulawak dan kayu manis. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*, 5(2), 21-35.
- Vera, Y., Sariyani, E., Dongoran, R. F., Dewi, A., Sintia, U., & Siregar, M. K. (2025). Formulasi dan Evaluasi Serbuk Instan Kombinasi Jahe (*Zingiber officinale* varietas rubrum) dan Kayu Manis (*Cinnamomum zeylanicum*). *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 10(1).
- Waani, O. T., Tiho, M., & Kaligis, S. H. (2016). Gambaran kadar kolesterol total darah pada pekerja kantor. *eBiomedik*, 4(2).
- Wardani, E., Sunaryo, H., Rafiqul, R., Azis, F., & Rafdi, M. A. (2020). Efektivitas kombinasi infus jahe, kayu manis, teh hijau, dan lemon sebagai antihiperkolesterolemia pada tikus hiperglikemia hiperlipidemia. *Farmasains*, 7(2), 33–38. <https://doi.org/10.22236/farmasains.v7i2.5617>
- Widiyanto, Sugeng, And Diyah Yulistika Handayani. (2024). "Pengaruh Konsumsi Suplemen Omega 3 Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Pengunjung Dewasa Pertengahan Di Posbindu Desa Cijati Kecamatan Cimanggu Kabupaten Cilacap." *The Shine Cahaya Dunia S-1 Keperawatan* 9(02).
- Yani, M. (2015). Mengendalikan kadar kolesterol pada hiperkolesterolemia. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 11(2), 115737.