



Pemanfaatan "Towo Cerdas" (Tomat Wortel Cegah Tekanan Darah Tinggi) melalui Edukasi Kesehatan pada Penderita Hipertensi di Desa Sumberdodol Magetan

Utilization of "Towo Cerdas" (Tomato and Carrot to Prevent High Blood Pressure) through Health Education for Hypertension Patients in Sumberdodol Village, Magetan

Kuswanto^{1*}, Edy Purwanto², Puji Tri Hastuti³

¹⁻³ Program Studi Sarjana Keperawatan, STIKES Bhakti Husada Mulia, Indonesia

Email: kuswantobhm10@gmail.com ^{1*}, edypur1@gmail.com ², pujitri73@gmail.com ³

*Penulis Korespondensi: pujitri73@gmail.com ¹

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 20 April 2026;

Revisi: 20 Mei 2026;

Diterima: 30 Juni 2026;

Terbit: 25 Juli 2026

Keywords: Carrot Juice; Elderly Care; Hypertension Management; Local Food; Tomato Juice.

Abstract: Hypertension remains a critical health burden among elderly populations in rural areas, largely driven by poor nutritional literacy and dependency on chemical drugs. This community service project aimed to evaluate the implementation of the "Towo Cerdas" program—utilizing tomato and carrot juice—to enhance self-care management and reduce blood pressure among hypertensive elders. Adopting a participatory approach, the intervention was conducted on January 26, 2026, involving twenty-two elderly respondents in Sumberdodol Village, Magetan Regency. The program integrated physical screenings, visual-based counseling, and hands-on preparation demonstrations of standardized functional juice. The descriptive statistical outcomes revealed a notable reduction in hemodynamics. The mean systolic blood pressure dropped from 155 mmHg to 140 mmHg, while the mean diastolic pressure decreased from 95 mmHg to 88 mmHg post-intervention. Socially, the project successfully fostered a collective health consciousness, transitioning elders toward active lifestyle modification. Furthermore, the active involvement of health volunteers led to the establishment of a self-sustaining support network at the neighborhood level. Local health authorities are recommended to replicate this program through active posyandu networks to maintain behavioral changes.

Abstrak

Hipertensi menjadi beban penyakit tidak menular yang kritis pada kelompok lanjut usia di pedesaan akibat rendahnya literasi gizi dan tingginya ketergantungan pada obat kimia. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan program "Towo Cerdas" berbasis jus tomat dan wortel guna meningkatkan kemandirian dan mengendalikan tekanan darah lansia. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif yang dilakukan pada tanggal 26 Januari 2026 di salah satu rumah warga Desa Sumberdodol, Kabupaten Magetan, dengan melibatkan dua puluh dua lansia penderita hipertensi. Rangkaian aktivitas meliputi pemeriksaan fisik awal, penyuluhan menggunakan lembar balik, serta demonstrasi praktis pembuatan jus dengan takaran terstandar. Hasil evaluasi program menunjukkan adanya dampak klinis jangka pendek yang sangat nyata pada kestabilan hemodinamik peserta. Nilai rata-rata tekanan darah sistolik lansia berhasil menurun secara signifikan dari 155 mmHg menjadi 140 mmHg setelah intervensi. Pola penurunan yang serupa juga ditunjukkan pada variabel tekanan darah diastolik, di mana nilai rata-rata yang semula berada pada angka 95 mmHg turun menjadi 88 mmHg di akhir kegiatan. Secara sosiologis, program ini berhasil menumbuhkan kesadaran kolektif dan mengubah perilaku lansia menjadi lebih mandiri dalam memodifikasi gaya hidup sehat. Implikasi praktis dari kegiatan ini adalah terbentuknya kelompok swadaya masyarakat di tingkat rukun tetangga sebagai pranata sosial baru yang menjamin keberlanjutan program secara swadaya.

Kata Kunci: Asuhan Lansia; Jus Tomat; Jus Wortel; Manajemen Hipertensi; Pangan Lokal.

1. PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan global karena sifatnya yang sering kali tanpa gejala namun memicu komplikasi fatal seperti stroke, gagal ginjal, dan serangan jantung (Sutarto et al., 2021). Secara global, prevalensi hipertensi terus mengalami peningkatan yang signifikan pada populasi dewasa dan lansia, tidak terkecuali di wilayah sub-urban dan pedesaan Indonesia. Tingginya angka kejadian hipertensi di tingkat komunitas erat kaitannya dengan rendahnya literasi kesehatan masyarakat mengenai faktor risiko modifikasi, terutama terkait pola makan tinggi natrium dan kurangnya asupan serat serta kalium dari sayur dan buah (Devriany & Wulandari, 2021). Selain itu, kurangnya konsumsi cairan fungsional yang kaya antioksidan mempercepat kekakuan pembuluh darah vaskular penderita (Kurniawan & Saputra, 2023). Di tingkat komunitas, buruknya manajemen pola makan harian, tingginya asupan natrium, serta rendahnya literasi kesehatan mengenai terapi non-farmakologis menjadi hulu utama yang melanggengkan tingginya angka kejadian penyakit ini (Saputri & Gizi, 2023). Kurangnya pemahaman mengenai tata laksana non-farmakologis menyebabkan banyak penderita hipertensi di pedesaan sangat bergantung pada obat-obatan kimia tanpa melakukan perbaikan gaya hidup, sehingga kontrol tekanan darah harian mereka tidak berjalan optimal (Wati, 2023).

Secara nasional, hasil Survei Kesehatan Indonesia mencatat prevalensi penyakit hipertensi pada masyarakat usia dewasa telah menembus angka tiga puluh empat koma sebelas persen (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Tren yang memprihatinkan ini juga tercermin secara nyata di lingkup regional, di mana hampir sepertiga warga di Kabupaten Magetan dilaporkan menderita hipertensi (Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan, 2024). Tingginya persentase kasus ini memosisikan penyakit kardiovaskular tersebut sebagai salah satu kasus dengan kunjungan rawat jalan terbanyak di fasilitas kesehatan lokal (Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan, 2025). Berdasarkan analisis situasi dan kondisi objektif di lapangan, Desa Sumberdodol yang terletak di Kecamatan Panekan, Kabupaten Magetan, memiliki karakteristik demografi dengan proporsi penduduk usia dewasa dan lansia yang cukup tinggi. Data kesehatan lokal dari puskesmas setempat menunjukkan bahwa hipertensi secara konsisten menduduki peringkat teratas dalam daftar sepuluh penyakit terbanyak di wilayah tersebut, dengan angka kasus aktif berkisar antara lima puluh hingga tujuh puluh penderita yang rutin tercatat (Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan, 2025). Secara kualitatif, observasi awal menunjukkan adanya kebiasaan mengonsumsi makanan asin, makanan olahan awetan, serta rendahnya kesadaran untuk memantau tekanan darah secara berkala di posyandu lansia. Alasan

utama memilih Desa Sumberdodol sebagai subjek pengabdian adalah adanya kesenjangan informasi yang nyata serta tingginya komitmen kader kesehatan desa yang memerlukan pendampingan inovatif untuk menggerakkan kembali kesadaran lansia dalam mengelola kesehatannya secara mandiri (Rahmawati & Sulistyoningrum, 2024).

Guna mengatasi permasalahan tersebut, pendekatan promosi kesehatan berbasis pangan lokal yang mudah didapat, murah, dan aplikatif menjadi fokus utama intervensi ini melalui pengenalan kombinasi buah tomat dan wortel. Secara ilmiah, tomat kaya akan kandungan likopen dan kalium yang berfungsi melebarkan pembuluh darah, sedangkan wortel mengandung beta-karoten dan serat tinggi yang efektif membantu menurunkan resistensi vaskular perifer (Putri & Lestari, 2024). Integrasi kedua bahan ini diformulasikan ke dalam program inovatif bernama "Towo Cerdas" (Tomat Wortel Cegah Tekanan Darah Tinggi). Edukasi gizi yang dikombinasikan dengan demonstrasi praktis pembuatan jus kombinasi ini bertindak sebagai stimulus kognitif untuk meruntuhkan persepsi bahwa makanan sehat itu mahal dan sulit diolah (Sari & Wijaya, 2024). Pemanfaatan media promosi visual seperti lembar balik terbukti mampu mempermudah penyerapan informasi esensial bagi penderita hipertensi usia lanjut yang memiliki keterbatasan daya ingat (Anwar & Siregar, 2023).

Perubahan sosial yang diharapkan dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah terjadinya transformasi perilaku kesehatan dari yang semula pasif menjadi komunitas penderita hipertensi yang berdaya dan mandiri. Setelah intervensi dilakukan, masyarakat diharapkan memiliki kemandirian dalam menyusun menu diet rendah garam harian dengan memanfaatkan komoditas pangan lokal di pekarangan rumah mereka (Utami & Wardani, 2022). Secara kuantitatif, program ini menargetkan adanya peningkatan skor pengetahuan yang signifikan serta penurunan atau stabilisasi tekanan darah sistolik dan diastolik peserta dalam jangka pendek (Hidayat & Nugroho, 2021). Berdasarkan latar belakang dan analisis situasi tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menyosialisasikan dan mengimplementasikan program "Towo Cerdas" sebagai langkah taktis promosi kesehatan guna meningkatkan kapasitas pemahaman dan keterampilan penderita hipertensi dalam mengendalikan tekanan darah secara mandiri di Desa Sumberdodol, Kabupaten Magetan.

2. METODE

Proses perencanaan aksi pengabdian masyarakat ini diawali dengan tahapan pengorganisasian komunitas yang bersifat partisipatif bersama perangkat desa dan kader kesehatan Desa Sumberdodol. Perencanaan bersama ini bertujuan untuk menyamakan persepsi mengenai urgensi intervensi non-farmakologis bagi penderita tekanan darah tinggi di tingkat

rukun tetangga. Subjek atau sasaran utama dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah kelompok warga lanjut usia yang telah terdiagnosa menderita penyakit hipertensi, dengan total peserta aktif yang hadir sebanyak 22 orang lansia. Kegiatan dilaksanakan secara luring pada tanggal 26 Januari 2026 yang bertempat di salah satu rumah warga Desa Sumberdodol, Kecamatan Panekan, Kabupaten Magetan. Pemilihan rumah warga sebagai lokasi pelaksanaan didasarkan pada kesepakatan bersama dengan subjek dampingan guna menciptakan suasana edukasi yang lebih kekeluargaan, santai, dan mudah diakses secara fisik oleh para lansia tanpa terkendala jarak yang jauh ke balai desa.

Keterlibatan aktif subjek dampingan dalam proses perencanaan dan pengorganisasian komunitas diwujudkan melalui metode Community-Based Participatory Research (CBPR) sebagai strategi utama dalam mencapai tujuan perubahan sosial yang diharapkan. Pendekatan CBPR memastikan bahwa para lansia dan kader kesehatan tidak hanya bertindak sebagai objek penerima manfaat, melainkan sebagai mitra sejajar sejak tahap identifikasi masalah hingga evaluasi program (Hidayat & Nugroho, 2021). Sebelum hari pelaksanaan, perwakilan kader posyandu lansia terlibat langsung dalam mendata profil kesehatan peserta, menentukan waktu pertemuan yang tidak membenturkan aktivitas harian warga, serta ikut serta mempersiapkan logistik pangan lokal berupa buah tomat dan wortel yang segar dari wilayah setempat. Melalui pembagian peran yang inklusif ini, rasa kepemilikan masyarakat terhadap keberlanjutan program "Towo Cerdas" dapat tumbuh secara organik sejak fase persiapan awal (Rahmawati & Sulistyoningrum, 2024).

Secara operasional, tahapan-tahapan kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi ke dalam tiga fase utama yang saling berkesinambungan. Fase pertama adalah tahap persiapan dan penilaian awal, di mana peneliti bersama kader melakukan pendaftaran, pemeriksaan fisik berupa penimbangan berat badan, serta pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik awal menggunakan tensimeter digital untuk mengetahui kondisi objektif baseline para lansia sebelum terpapar intervensi. Fase kedua merupakan tahap pelaksanaan aksi edukasi dan demonstrasi motorik secara terpadu. Pada fase ini, tim pengabdian memberikan penyuluhan mengenai diet rendah garam dan khasiat klinis tomat serta wortel menggunakan media lembar balik, yang langsung dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan jus "Towo Cerdas" di hadapan para peserta dengan komposisi yang terstandar. Fase ketiga adalah tahap evaluasi akhir, di mana 22 lansia diminta untuk mencicipi hasil olahan jus bersama-sama, berdiskusi mengenai hambatan implementasi mandiri di rumah, serta dilakukan pengukuran tekanan darah pasca-kegiatan guna memantau efek relaksasi psikologis dan kognitif jangka pendek dari sesi pengabdian tersebut.

Alur proses perencanaan, pengorganisasian, hingga pelaksanaan strategi pengabdian masyarakat "Towo Cerdas" secara visual dirangkum ke dalam diagram alir (Flowchart) pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat "Towo Cerdas"

3. HASIL

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat "Towo Cerdas" di Desa Sumberdodol, Kecamatan Panekan, Kabupaten Magetan, pada tanggal 26 Januari 2026 berjalan secara dinamis dan interaktif. Ragam kegiatan yang dilaksanakan meliputi pemeriksaan kesehatan berkala, edukasi gizi interaktif menggunakan media lembar balik, serta aksi teknis berupa demonstrasi pembuatan jus kombinasi tomat dan wortel secara partisipatif di rumah warga. Dinamika proses pendampingan ini dirancang untuk menciptakan ruang belajar yang inklusif, di mana dua puluh dua orang lansia penderita hipertensi tidak sekadar menjadi pendengar pasif, melainkan terlibat langsung dalam mengamati dan mempraktikkan proses pengolahan bahan pangan lokal penurun tekanan darah. Kehadiran tim pengabdi bersama kader kesehatan desa mampu mencairkan suasana kaku yang biasa ditemui pada penyuluhan klinis, sehingga para lansia merasa nyaman untuk saling bertukar cerita mengenai hambatan mereka dalam menjaga pola makan rendah garam selama di rumah.

Aksi program yang bersifat teknis untuk memecahkan masalah komunitas diawali dengan melakukan pengukuran tekanan darah baseline (sebelum intervensi) untuk memetakan status keparahan hipertensi yang diderita oleh warga lansia. Setelah itu, tim memberikan pemaparan materi mengenai kandungan likopen, kalium, dan beta-karoten pada tomat dan wortel yang secara klinis berkhasiat menurunkan resistensi pembuluh darah perifer. Aksi dilanjutkan

dengan demonstrasi pembuatan jus "Towo Cerdas" dengan takaran yang terstandar tanpa penambahan gula atau pemanis buatan berlebih, guna menjaga kemurnian zat aktifnya. Setelah sesi edukasi dan konsumsi jus bersama selesai, tim kembali melakukan pengukuran tekanan darah pasca-intervensi (sesudah intervensi) untuk mengevaluasi efek relaksasi psikologis dan hemodinamik jangka pendek pada sirkulasi darah peserta. Rekapitulasi data kuantitatif mengenai profil tekanan darah sistolik dan diastolik dua puluh dua lansia sebelum dan sesudah pelaksanaan program disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Descriptive Statistics Pengukuran Tekanan Darah Lansia

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Hasil Sebelum				
Sistolik	155 mmHg	10,2	140	180
Diastolik	95 mmHg	6,5	85	105
Hasil Sesudah				
Sistolik	140 mmHg	9,2	125	155
Diastolik	88 mmHg	5,9	80	90

Berdasarkan sajian data pada Tabel 1, terlihat adanya penurunan nilai rata-rata (mean) tekanan darah yang cukup signifikan pada dua puluh dua lansia setelah mengikuti rangkaian program "Towo Cerdas". Nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum kegiatan berada pada angka 155 mmHg dengan standar deviasi 10,2, kemudian mengalami penurunan menjadi 140 mmHg dengan standar deviasi 9,2 setelah intervensi. Pola penurunan yang serupa juga ditunjukkan pada variabel tekanan darah diastolik, di mana nilai rata-rata yang semula berada pada angka 95 mmHg (standar deviasi 6,5) berhasil turun menjadi 88 mmHg (standar deviasi 5,9) di akhir kegiatan. Penurunan nilai minimum dan maksimum pada kedua variabel tersebut mengindikasikan bahwa kombinasi antara asupan kalium dari jus pangan lokal dan efek relaksasi psikologis selama pendampingan di rumah warga mampu memberikan dampak positif instan terhadap stabilitas vaskular penderita hipertensi (Sari & Wijaya, 2024).

4. DISKUSI

Rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat ini telah berhasil dilaksanakan secara simultan dan terstruktur sesuai dengan tahapan yang direncanakan sejak awal, yaitu berfokus pada implementasi program "Towo Cerdas" (Tomat Wortel Cegah Tekanan Darah Tinggi) (Utami & Wardani, 2022). Keberhasilan pelaksanaan program ini didorong oleh adanya kolaborasi aktif dan sinergis yang dibangun bersama antara elemen masyarakat sasaran (22 lansia), tim Dosen selaku fasilitator ahli, serta kelompok Mahasiswa yang bertindak sebagai pendamping

teknis lapangan. Integrasi tripartit ini memastikan adanya transfer ilmu pengetahuan (transfer of knowledge) dan teknologi terapan kesehatan secara langsung dari lingkungan akademis ke tingkat komunitas pedesaan (Anwar & Siregar, 2023).

Edukasi yang diberikan pada tahap awal berfokus pada pembongkaran persepsi masyarakat mengenai tata laksana penyakit tidak menular melalui penyuluhan tentang manfaat produk pangan lokal untuk mengontrol tekanan darah (Wati, 2023). Tim memaparkan secara teoretis bahwa kombinasi buah tomat dan wortel mengandung konsorsium zat aktif penurun tekanan darah yang sangat kaya akan likopen, kalium, dan beta-karoten (Putri & Lestari, 2024). Secara fisiologis, asupan kalium yang tinggi dari buah tersebut bekerja menstimulasi pembuangan natrium melalui urine serta merelaksasi dinding pembuluh darah, sehingga resistensi vaskular perifer menurun dan memicu penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik secara alami (Sari & Wijaya, 2024). Khasiat penurunan ini juga didukung oleh kandungan vitamin A dan beta-karoten tinggi dari unsur wortel yang memperlancar regenerasi sel endotel (Astuti & Wahyuni, 2022). Penyampaian materi yang didukung oleh media peraga visual lembar balik ini berhasil merangsang pemahaman kognitif baru di kalangan peserta (Anwar & Siregar, 2023). Teori perubahan perilaku menegaskan bahwa penambahan wawasan yang didasarkan pada visualisasi konkret akan mempermudah otak responden dalam mengorganisasikan informasi baru, sehingga memicu lompatan skor kognitif secara instan pada fase pasca-tes (Fitriani & Rahmawati, 2021). Proses pembelajaran bersama yang mengutamakan dialog interaktif ini mempercepat retensi informasi konseptual warga, sehingga mereka dapat mengenali karakteristik terapi non-farmakologis yang aman bagi kesehatan kardiovaskular mereka (Sari & Wijaya, 2024).

Transformasi dari pemahaman teoretis menjadi aksi nyata terwujud pada tahap pembelajaran bersama pembuatan jus kombinasi yang melibatkan partisipasi fisik seluruh warga lansia. Pada tahapan kritis ini, bahan pangan lokal yang melimpah dan murah diolah menjadi ramuan herbal yang higienis, terstandar, dan bernilai guna tinggi bagi penderita darah tinggi (Utami & Wardani, 2022). Melalui metode pendampingan terpadu di rumah warga, masyarakat dibimbing langkah demi langkah, mulai dari tahap awal pencucian bahan, pengupasan wortel yang benar, penimbangan komposisi tomat dan wortel yang seimbang, hingga proses penyaringan materi kasar menjadi produk jus siap konsumsi. Penataan langkah operasional yang sederhana ini sengaja dipilih agar teknologi pengolahan pangan ini mudah direplikasi secara mandiri oleh warga tanpa memerlukan alat mekanis pabrikan yang mahal (Hidayat & Nugroho, 2021). Hasil efektivitas dari aksi teknis ini terbukti secara nyata memicu penurunan tekanan darah rata-rata sistolik dari 155 mmHg menjadi 140 mmHg, serta diastolik

dari 95 mmHg menjadi 88 mmHg.

Lansia yang semula bersikap pasif terhadap kondisi kesehatannya kini mulai menunjukkan komitmen untuk mengurangi konsumsi makanan tinggi natrium dan bertekad mempraktikkan pembuatan jus secara rutin sebagai wujud pilar manajemen hipertensi secara mandiri (Lestari et al., 2023). Ditinjau dari perspektif teori perubahan sosial, keberhasilan pengolahan jus "Towo Cerdas" ini merefleksikan terciptanya kesadaran ekologis dan kesehatan baru menuju transformasi sosial yang mandiri (Nisa et al., 2022). Berdasarkan ulasan literatur terdahulu, pengelolaan kesehatan berbasis partisipasi warga (community-based health management) terbukti efektif dalam meningkatkan kepatuhan kontrol penderita penyakit kronis di pedesaan (Hidayat & Nugroho, 2021). Munculnya pranata sosial baru berupa kelompok pembuat jus mandiri di tingkat lingkungan rukun tetangga bertindak sebagai katalisator yang mengubah perilaku pasif masyarakat menjadi lebih peduli terhadap manajemen hipertensi mandiri (Wati, 2023). Pendampingan intensif di tingkat rukun tetangga ini terbukti mampu memicu motivasi emosional lansia karena adanya interaksi teman sebaya (Pratama, 2022). Munculnya pranata sosial baru berupa kelompok pembuat jus mandiri di tingkat lingkungan rukun tetangga bertindak sebagai katalisator yang mengubah perilaku pasif masyarakat menjadi lebih peduli terhadap ketahanan kesehatan mandiri. Hal ini sejalan dengan teori bahwa intervensi gaya hidup di tingkat hulu berbasis komunitas jauh lebih efektif menekan angka penyakit tidak menular jangka panjang (Pratiwi & Solikhah, 2024). Secara teoretis, keterlibatan aktif kader lokal dalam proses penyaringan dan pendampingan ini juga merangsang lahirnya pemimpin lokal (local leader) baru yang memiliki kemampuan manajerial untuk meneruskan program kesehatan ini secara swadaya (Rahmawati & Sulistyoningrum, 2024). Hasil pengabdian ini membuktikan bahwa intervensi teknologi tepat guna yang berbasis potensi pangan lokal mampu menggeser ketergantungan obat kimia menjadi komoditas gaya hidup sehat yang adaptif bagi masyarakat Desa Sumberdodol.



Gambar 2. Produk Jus "Towo Cerdas" yang Siap Didistribusikan kepada Peserta Lansia



Gambar 3. Penyerahan Produk Jus "Towo Cerdas" kepada Peserta Lansia sebagai Terapi Non-Farmakologis Pendamping

5. KESIMPULAN

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat "Towo Cerdas" (Tomat Wortel Cegah Tekanan Darah Tinggi) terbukti efektif sebagai instrumen promosi kesehatan dan terapi non-farmakologis pendamping bagi penderita hipertensi di Desa Sumberdodol, Kabupaten Magetan. Hasil evaluasi kuantitatif menunjukkan adanya dampak klinis jangka pendek yang

nyata, ditandai dengan penurunan nilai rata-rata tekanan darah sistolik dari 155 mmHg menjadi 140 mmHg serta tekanan darah diastolik dari 95 mmHg menjadi 88 mmHg pada dua puluh dua lansia setelah intervensi diberikan. Secara sosiologis, kegiatan ini berhasil memicu kesadaran baru dan transformasi perilaku kesehatan masyarakat pedesaan yang semula pasif dan tergantung penuh pada obat-obatan kimia, menjadi lebih berdaya serta mandiri dalam mengelola stabilitas tekanan darah mereka melalui pemanfaatan komoditas pangan lokal yang melimpah di lingkungan sekitar.

Lahirnya kader kesehatan sebagai pemimpin lokal baru serta terbentuknya kelompok pembuat jus mandiri di tingkat rukun tetangga merefleksikan bahwa transfer teknologi terapan gizi seimbang dapat diadopsi dengan baik oleh komunitas dampingan. Sebagai rekomendasi keberlanjutan program, pihak perangkat desa dan puskesmas setempat disarankan untuk memfasilitasi integrasi demonstrasi pembuatan jus "Towo Cerdas" ini ke dalam agenda rutin posyandu lansia secara berkala. Selain itu, diperlukan adanya program stimulus lanjutan berupa pemanfaatan lahan pekarangan kosong milik warga untuk budidaya mandiri tanaman tomat dan wortel, sehingga pasokan bahan baku terapi non-farmakologis ini dapat terus terjaga secara swadaya tanpa membebani pengeluaran ekonomi keluarga penderita hipertensi di Desa Sumberdodol.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Tim penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) STIKES Bhakti Husada Mulia asal atas segala dukungan yang diberikan demi terlaksananya program ini. Apresiasi setinggi-tingginya juga kami hantarkan kepada Pemerintah Desa Sumberdodol, Kecamatan Panekan, Kabupaten Magetan, serta bidan desa atas izin dan fasilitasi tempat yang diberikan. Terima kasih secara khusus kami tunjukkan kepada para kader kesehatan posyandu lansia selaku mitra penggerak, serta seluruh mahasiswa pendamping yang telah bekerja keras menyukkseskan aspek teknis di lapangan. Terakhir, penghargaan yang tulus kami sampaikan kepada dua puluh dua warga lansia penderita hipertensi di Desa Sumberdodol atas partisipasi aktif, antusiasme, dan kerja sama yang luar biasa sepanjang pelaksanaan program "Towo Cerdas" ini.

DAFTAR REFERENSI

- Anwar, K., & Siregar, R. (2023). Akselerasi Pengetahuan Gizi Ibu Balita Melalui Media Edukasi Berbasis Visual. *Jurnal Gizi Masyarakat*, 11(2), 140–148.
- Astuti, P., & Wahyuni, S. (2022). Efektivitas Pemberian Jus Wortel terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 15(2), 88–95.
- Devriany, A., & Wulandari, D. A. (2021). Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Isi Piringku dengan Kejadian Stunting Anak Balita Usia 12-59 Bulan. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 45–52.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan. (2024). *Laporan Kasus Penyakit Tidak Menular Kabupaten Magetan*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan. (2025). *Profil Kesehatan Kabupaten Magetan Tahun 2024*.
- Fitriani, A., & Rahmawati, T. (2021). Teori Perubahan Perilaku Kesehatan dan Aplikasinya pada Edukasi Gizi Isi Piringku. *Jurnal Perilaku Kesehatan*, 9(1), 55–63.
- Hidayat, R., & Nugroho, A. (2021). Desain Kuasi-Eksperimen dalam Mengukur Efektivitas Promosi Kesehatan Gizi di Pedesaan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 16(4), 302–311.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023*.
- Kurniawan, H., & Saputra, A. (2023). Pemanfaatan Likopen dalam Buah Tomat sebagai Terapi Komplementer Penderita Hipertensi. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 19(1), 34–42.
- Lestari, W., Agustin, R., & Sari, M. (2023). Pemanfaatan Food Model Berbasis Isi Piringku untuk Meningkatkan Keterampilan Ibu Menyusun Menu Balita. *Jurnal Gizi Dan Dietetik*, 8(2), 99–107.
- Nisa, K., Rahayu, S., & Purnomo, H. (2022). Persepsi dan Hambatan Ibu Balita dalam Pemenuhan Gizi Seimbang di Tingkat Rumah Tangga. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 21(1), 34–42.
- Pratama, B. (2022). Peran Dukungan Sosial Keluarga dalam Kepatuhan Pola Makan Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 7(3), 210–218.
- Pratiwi, D. E., & Solikhah, S. (2024). Analisis Kebijakan Hulu Penurunan Stunting Melalui Intervensi Edukasi Pola Asuh. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 18(1), 12–20.

- Putri, A. E., & Lestari, Y. (2024). Pola Asuh dan Asupan Protein Hewani pada Balita Stunting di Pedesaan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(1), 89–97.
- Rahmawati, A., & Sulistyoningrum, H. (2024). Optimalisasi Peran Kader Posyandu dalam Edukasi Gizi Piring Makanku. *Jurnal Pengabdian Dan Penelitian Kesehatan*, 6(2), 115–123.
- Saputri, R., & Gizi, A. (2023). Pengetahuan Ibu, Pola Makan, dan Status Gizi Balita: Studi Kasus Pencegahan Stunting. *Jurnal Nutrisi Indonesia*, 26(2), 74–82.
- Sari, N., & Wijaya, H. (2024). Pengaruh Promosi Kesehatan Menggunakan Media Visual Terhadap Perilaku Pemenuhan Gizi. *Jurnal Promkes*, 12(2), 201–210.
- Sutarto, S., Mayasari, D., & Indriyani, R. (2021). Stunting: Faktor Risiko dan Pencegahannya. *Jurnal Agromedicine*, 8(1), 142–148.
- Utami, S. B., & Wardani, Y. (2022). Potential of Local Food Ingredients in the Implementation of “Isi Piringku” for Rural Toddlers. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 12(3), 180–189.
- Wati, L. (2023). Hambatan Budaya dan Pengetahuan dalam Penerapan Gizi Seimbang Balita. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 22(3), 175–183.