Jurnal Pengabdian Masyarakat
Volume 5, Nomor 2, Oktober 2026
E-ISSN : 2828-7703; P-ISSN: 2828-7932, Hal. 429-446
DOI: https://doi.org/10.30640/abdimas45.v5i2.8202
Tersedia: https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/ABDIMAS45

Pemberdayaan Masyarakat melalui Metode TOMINI Berbasis *Community Resilience Ecosystem* untuk Ketahanan Pangan Keluarga, Pencegahan Stunting, dan Edukasi Antinarkoba

Community Empowerment through the TOMINI Method Based on a Community Resilience Ecosystem for Family Food Security, Stunting Prevention, and Anti-Drug Education

Darmawan Thalib[1*], Fachrudin Akadji[2], Warni Tune Sumar[3], Besse Marhawati[4]
[1-4]Program Studi Manajemen Pendidikan, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia
**Penulis Korespondensi: darmawanthalib@ung.ac.id*

Riwayat Artikel:
Naskah Masuk: 22 Agustus 2026;
Revisi: 19 September 2026;
Diterima: 10 Oktober 2026;
Terbit: 14 Oktober 2026

Keywords: *Anti-Drug Awareness; Community Empowerment; Food Security; Stunting Prevention; TOMINI.*

Abstract. *Community empowerment requires an integrated approach to food security, nutrition, and social resilience. This community service program aimed to strengthen family food security, support stunting prevention, and improve anti-drug awareness through the TOMINI (Technology-Oriented Management Innovation for Nutrition and Inclusion) method, based on a Community Resilience Ecosystem in Bulota Village, Telaga Jaya District, Gorontalo Regency. The program used a participatory approach involving village government, health cadres, PKK, youth groups, families, and community members. Activities included needs identification, education, demonstrations, practical activities, mentoring, monitoring, and evaluation. Three integrated programs were implemented: Desa Berdaya, Desa Gemilang, and Desa Bersinar. Results indicated an 80% increase in understanding of stunting prevention and nutrition, while anti-drug education improved understanding by 85%. The food security program involved 37 participants and produced a demonstration hydroponic installation, a hydroponic guidebook, and illustrations for household yard utilization. The activities also generated educational media and supported the preparation of Anti-Drug Volunteer Decrees. Overall, TOMINI integrated simple technology, nutrition education, household resource management, and community participation to strengthen community capacity. However, longer-term evaluation is needed to determine its effects on household food security, nutritional status, stunting, and drug-related behaviors.*

Abstrak

Pemberdayaan masyarakat memerlukan pendekatan terpadu untuk mendukung ketahanan pangan, pemenuhan gizi, dan ketahanan sosial. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat ketahanan pangan keluarga, mendukung pencegahan stunting, dan meningkatkan kesadaran antinarkoba melalui metode TOMINI (*Technology-Oriented Management Innovation for Nutrition and Inclusion*) berbasis Ekosistem Ketahanan Masyarakat di Desa Bulota, Kecamatan Telaga Jaya, Kabupaten Gorontalo. Program menggunakan pendekatan partisipatif yang melibatkan pemerintah desa, kader kesehatan, PKK, kelompok pemuda, keluarga, dan masyarakat. Kegiatan meliputi identifikasi kebutuhan, edukasi, demonstrasi, praktik, pendampingan, pemantauan, dan evaluasi. Tiga program terpadu dilaksanakan, yaitu Desa Berdaya, Desa Gemilang, dan Desa Bersinar. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman sebesar 80% dalam edukasi pencegahan stunting dan gizi, serta 85% dalam edukasi antinarkoba. Program ketahanan pangan melibatkan 37 peserta dan menghasilkan instalasi hidroponik percontohan, buku panduan hidroponik, serta ilustrasi pemanfaatan pekarangan rumah. Kegiatan ini juga menghasilkan media edukasi dan mendukung penyusunan Surat Keputusan Relawan Antinarkoba. Secara keseluruhan, TOMINI mengintegrasikan teknologi sederhana, edukasi gizi, pengelolaan sumber daya rumah tangga, dan partisipasi masyarakat untuk memperkuat kapasitas komunitas. Namun, evaluasi jangka panjang diperlukan untuk menilai dampaknya terhadap ketahanan pangan keluarga, status gizi, stunting, dan perilaku terkait narkoba.

Kata Kunci: Antinarkoba; Ketahanan Pangan; Pemberdayaan Masyarakat; Pencegahan Stunting; TOMINI.

1. PENDAHULUAN

Ketahanan pangan keluarga tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan pangan, tetapi juga oleh kemampuan keluarga mengakses, mengelola, dan memanfaatkan sumber pangan secara berkelanjutan. Pada tingkat komunitas, ketahanan pangan berkaitan dengan kemampuan masyarakat memanfaatkan sumber daya lokal dan beradaptasi terhadap perubahan kondisi lingkungan. Pendekatan berbasis komunitas menjadi penting karena intervensi dapat disesuaikan dengan kebutuhan, sumber daya, dan kapasitas masyarakat setempat. Systematic review menunjukkan bahwa intervensi ketahanan pangan berbasis masyarakat umumnya diawali dengan identifikasi kebutuhan dan melibatkan masyarakat dalam perancangan strategi intervensi (Doustmohammadian et al., 2022). Prinsip pemberdayaan tersebut menempatkan masyarakat bukan hanya sebagai penerima program, tetapi sebagai aktor dalam proses pemecahan masalah.

Desa Bulota, Kecamatan Telaga Jaya, Kabupaten Gorontalo memiliki sumber daya lokal yang potensial untuk mendukung ketahanan pangan keluarga. Desa ini memiliki luas wilayah 223,65 hektare dengan komposisi lahan sekitar 50% sawah dan 50% tanah kering. Jumlah penduduk pada tahun 2024 mencapai 2.780 jiwa, terdiri atas 1.418 laki-laki dan 1.362 perempuan. Kehidupan ekonomi masyarakat antara lain ditopang oleh pertanian, perdagangan, peternakan, dan perikanan. Komoditas yang tersedia meliputi padi, jagung, kelapa, sapi, kambing, ayam, itik, dan perikanan empang. Potensi tersebut menunjukkan adanya sumber daya yang dapat dikembangkan untuk mendukung pemenuhan pangan keluarga. Namun, pemanfaatannya belum sepenuhnya diarahkan pada sistem pangan rumah tangga yang produktif dan berkelanjutan.

Persoalan tersebut semakin kompleks karena masyarakat menghadapi kerentanan terhadap kondisi iklim. Profil Desa Bulota mencatat bahwa musim kemarau pernah menyebabkan petani tidak dapat menanam padi, sedangkan banjir pada periode tertentu juga menyebabkan gagal panen. Infrastruktur pengairan masih memiliki keterbatasan karena sekitar 500 meter dari total 1.700 meter saluran sekunder berada dalam kondisi rusak. Pada tahun 2026, kondisi musim kemarau juga menjadi perhatian karena wilayah Gorontalo telah memasuki periode kemarau. Kondisi tersebut dapat membatasi ketersediaan air untuk budidaya dan memengaruhi produksi pangan keluarga. Karena itu, pemanfaatan pekarangan melalui teknologi budidaya sederhana dan hemat air menjadi salah satu alternatif yang relevan dengan kondisi lokal Desa Bulota.

Ketahanan pangan keluarga juga memiliki keterkaitan dengan pemenuhan gizi dan pencegahan stunting. Profil Desa Bulota mencatat 12 balita mengalami gizi buruk pada tahun 2023 dan jumlah tersebut masih tercatat sebanyak 6 balita pada tahun 2024. Data tersebut memang tidak dapat digunakan sebagai prevalensi stunting, tetapi menunjukkan adanya kerentanan gizi yang membutuhkan perhatian berkelanjutan. Pencegahan stunting membutuhkan intervensi yang dilakukan sejak masa kehamilan hingga periode awal kehidupan anak, termasuk pemenuhan gizi ibu dan anak, pemanfaatan pangan bergizi, pemberian protein hewani, pemantauan pertumbuhan, serta praktik pemberian makan yang tepat. Pendekatan edukasi berbasis pangan lokal juga relevan karena keluarga dapat menghubungkan pengetahuan gizi dengan bahan pangan yang tersedia di lingkungan mereka. Penelitian Depenbusch et al. (2022) menunjukkan bahwa intervensi kebun rumah yang dikombinasikan dengan pelatihan pertanian dan gizi dapat meningkatkan praktik berkebun serta konsumsi sayuran rumah tangga.

Selain pangan dan gizi, ketahanan masyarakat membutuhkan perhatian terhadap aspek sosial. Desa Bulota masih menghadapi kebutuhan penguatan literasi dan aktivitas positif bagi generasi muda. Profil pendidikan desa menunjukkan dominasi penduduk dengan tingkat pendidikan sekolah dasar dan sekolah menengah pertama serta masih terdapat penduduk yang tidak menyelesaikan pendidikan dasar dan mengalami putus sekolah. Kondisi tersebut tidak dapat langsung dianggap sebagai penyebab penyalahgunaan narkoba, tetapi menunjukkan perlunya penguatan pendidikan nonformal, komunikasi keluarga, dan lingkungan sosial yang mendukung perkembangan generasi muda. Badan Narkotika Nasional menempatkan penyuluhan, penerangan, pendidikan, serta keterlibatan keluarga dan lingkungan sosial sebagai bagian dari upaya pencegahan penyalahgunaan narkoba.

Ketiga persoalan tersebut menunjukkan bahwa intervensi yang berdiri sendiri memiliki keterbatasan. Penguatan ketahanan pangan perlu dihubungkan dengan pemenuhan gizi, sedangkan penguatan gizi dan kesehatan perlu berjalan bersama dengan ketahanan sosial keluarga dan komunitas. Konsep community empowerment menekankan pentingnya peningkatan kemampuan masyarakat dalam mengenali masalah, menentukan prioritas, mengambil keputusan, dan melakukan tindakan secara kolektif (Kruahong et al., 2023). Sementara itu, kajian tentang community capacity menunjukkan bahwa pengetahuan, keterampilan, sumber daya, kepemimpinan, kolaborasi, dan kemampuan memecahkan masalah merupakan komponen penting dalam penguatan kapasitas komunitas (Birgel et al., 2023). Kerangka tersebut memberikan dasar untuk mengembangkan pendekatan pemberdayaan yang tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga mendorong praktik dan keterlibatan lintas

kelompok.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini menerapkan Metode TOMINI (Technology-Oriented Management Innovation for Nutrition and Inclusion) berbasis Community Resilience Ecosystem. TOMINI mengintegrasikan teknologi sederhana, pengelolaan sumber daya keluarga, edukasi gizi, dan partisipasi inklusif dalam satu rangkaian kegiatan. Implementasinya diwujudkan melalui tiga program, yaitu Desa Berdaya untuk pemanfaatan pekarangan dan hidroponik sebagai upaya mendukung ketahanan pangan keluarga, Desa Gemilang untuk edukasi gizi dan pencegahan stunting, serta Desa Bersinar untuk edukasi pencegahan penyalahgunaan narkoba. Pendekatan ini dirancang agar masyarakat memperoleh pengetahuan sekaligus pengalaman praktik dan media yang dapat digunakan kembali setelah kegiatan selesai.

Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas masyarakat Desa Bulota dalam memanfaatkan sumber daya lokal untuk mendukung ketahanan pangan keluarga, memperkuat pemahaman mengenai gizi dan pencegahan stunting, serta meningkatkan kesadaran terhadap bahaya penyalahgunaan narkoba. Secara khusus, kegiatan diarahkan pada penguatan keterampilan pemanfaatan pekarangan, peningkatan literasi gizi berbasis pangan lokal, penguatan edukasi preventif bagi generasi muda, dan pengembangan keterlibatan pemerintah desa, kader, PKK, Karang Taruna, sekolah, serta keluarga. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan memberikan kontribusi pada pengembangan model pemberdayaan masyarakat yang menghubungkan dimensi teknologi, pangan, kesehatan, dan ketahanan sosial dalam satu kerangka komunitas.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Bulota, Kecamatan Telaga Jaya, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo melalui program KKN Tematik II. Desa Bulota memiliki luas wilayah 223,65 hektare yang terbagi atas empat dusun, yaitu Dusun Ta'awuliya, Paseba, Langge, dan Dudepo. Kegiatan diarahkan kepada masyarakat desa dengan fokus pada tiga isu yang diperoleh dari identifikasi awal, yaitu ketahanan pangan keluarga dalam menghadapi keterbatasan air, pemenuhan gizi dan pencegahan stunting, serta pencegahan penyalahgunaan narkoba.

Metode pengabdian menggunakan pendekatan partisipatif melalui TOMINI (*Technology-Oriented Management Innovation for Nutrition and Inclusion)* berbasis *Community Resilience Ecosystem*. Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai bagian aktif dalam proses identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan.

Unsur *Technology-Oriented* diterapkan melalui pemanfaatan teknologi budidaya sederhana dan media edukasi. Unsur *Management Innovation* diwujudkan melalui pengelolaan pemanfaatan pekarangan dan pangan keluarga. Unsur *Nutrition* diterapkan melalui edukasi gizi dan pencegahan stunting. Sementara itu, unsur *Inclusion* diwujudkan melalui pelibatan pemerintah desa, kader Posyandu, PKK, Karang Taruna, keluarga, dan kelompok masyarakat lainnya.

Tahap Perencanaan

Perencanaan kegiatan dilakukan secara kolaboratif antara tim pelaksana, Pemerintah Desa Bulota, kader Posyandu, PKK, Karang Taruna, dan masyarakat sasaran. Pada tahap awal, tim melakukan observasi, wawancara, dan komunikasi dengan masyarakat serta pihak terkait untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pangan keluarga, pemanfaatan pekarangan, kebutuhan edukasi gizi, pencegahan stunting, dan kebutuhan edukasi antinarkoba. Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar dalam menentukan sasaran, materi, media, bentuk kegiatan, serta pembagian peran setiap pihak.

Pemerintah Desa Bulota berperan dalam memberikan dukungan administratif, membantu menentukan sasaran kegiatan, menyediakan tempat, mengoordinasikan masyarakat, dan mendukung penyebarluasan informasi. Kader Posyandu dan PKK terlibat dalam kegiatan edukasi gizi serta pendampingan keluarga. Karang Taruna dan kelompok pemuda berperan dalam mobilisasi peserta, pelaksanaan kampanye antinarkoba, dan penyebarluasan media edukasi. Keluarga sasaran terlibat dalam kegiatan edukasi, praktik pemanfaatan pekarangan, demonstrasi menu, evaluasi, dan pemeliharaan tanaman.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dirancang selama 45 hari dan dilaksanakan melalui rangkaian persiapan, identifikasi kebutuhan, edukasi, praktik, pendampingan, evaluasi, dan tindak lanjut. Setiap mahasiswa memiliki beban kerja sebesar 288 Jam Kerja Efektif Mahasiswa (JKEM) yang mencakup koordinasi, penyusunan media, pelaksanaan edukasi, demonstrasi, pendampingan, monitoring, evaluasi, dokumentasi, dan penyusunan luaran.

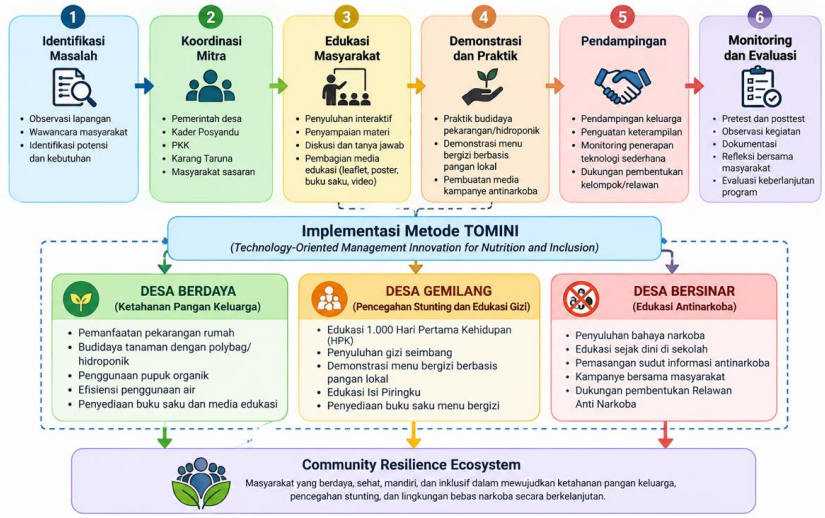
Tahap pelaksanaan diawali dengan observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kondisi dan kebutuhan masyarakat. Hasil identifikasi menjadi dasar penyusunan tiga program utama, yaitu Desa Gemilang, Desa Bersinar, dan Desa Berdaya. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan Desa Gemilang melalui edukasi pencegahan stunting kepada ibu hamil, edukasi 1.000 Hari Pertama Kehidupan, serta edukasi Isi Piringku. Kegiatan didukung dengan media edukasi berupa buku saku menu pencegahan stunting berbasis kebun pekarangan.

Program Desa Bersinar dilaksanakan melalui pembuatan dan pemasangan sudut informasi antinarkoba, sosialisasi pencegahan penyalahgunaan narkoba sejak dini di SDN 7 Telaga Jaya, serta sosialisasi Desa Bersinar bersama Badan Narkotika Kota Gorontalo. Kegiatan diarahkan untuk meningkatkan pemahaman mengenai bahaya narkoba dan pencegahannya sekaligus memperkuat keterlibatan masyarakat. Mahasiswa juga mendukung proses persiapan pencanangan Desa Bersinar hingga tahap pembuatan SK Relawan Anti Narkoba.

Program Desa Berdaya dilaksanakan melalui sosialisasi hidroponik dan pemanfaatan lahan pekarangan. Kegiatan mencakup persiapan alat dan bahan, pembuatan instalasi hidroponik percontohan, serta pembagian bahan tanam kepada masyarakat. Instalasi percontohan digunakan sebagai media pembelajaran agar masyarakat dapat melihat secara langsung alternatif budidaya pada kondisi keterbatasan lahan dan air. Program ini juga menghasilkan buku saku pembuatan instalasi hidroponik dan ilustrasi pemanfaatan pekarangan menjadi kebun pangan keluarga.

Tahap Evaluasi

Seluruh tahapan kegiatan kemudian diikuti dengan monitoring dan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk menilai keterlaksanaan kegiatan, partisipasi masyarakat, perubahan pemahaman, keterampilan praktik, pemanfaatan media edukasi, serta peluang keberlanjutan program. Instrumen evaluasi meliputi pretest dan posttest, lembar observasi, dokumentasi penerapan kegiatan, pencatatan luaran, serta wawancara singkat dengan peserta dan mitra. Program dinilai berhasil apabila sebagian besar kegiatan terlaksana sesuai rencana, sekurang-kurangnya 75% peserta mengalami peningkatan pemahaman, dan terdapat masyarakat atau kelompok yang menerapkan hasil pendampingan.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan.

Alur pelaksanaan kegiatan disajikan pada Gambar 1. Proses dimulai dari identifikasi masalah dan koordinasi dengan mitra, kemudian dilanjutkan dengan edukasi, demonstrasi dan praktik, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi. Keseluruhan proses diarahkan untuk memperkuat *Community Resilience Ecosystem* melalui peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengelola pangan keluarga, memahami gizi dan pencegahan stunting, serta membangun kesadaran sosial terhadap pencegahan penyalahgunaan narkoba.

3. HASIL

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan yang dirancang dalam Metode TOMINI dapat diterjemahkan ke dalam tiga program yang saling melengkapi. Kegiatan diawali dengan observasi dan wawancara untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi masyarakat dan menentukan kebutuhan program. Tahap ini menghasilkan tiga fokus intervensi, yaitu ketahanan pangan keluarga, gizi dan pencegahan stunting, serta pencegahan penyalahgunaan narkoba.



Gambar 2. Observasi dan wawancara masyarakat sasaran program.

Setelah identifikasi awal, tim melaksanakan koordinasi dan persiapan program. Kegiatan melibatkan unsur pemerintah desa, masyarakat, kader kesehatan, dan kelompok pemuda. Tahap koordinasi digunakan untuk menyepakati bentuk kegiatan, sasaran, lokasi, serta kebutuhan pelaksanaan. Proses ini menjadi dasar pelaksanaan kegiatan edukasi dan praktik pada tahap berikutnya.



Gambar 3. Kegiatan seminar awal dan koordinasi pelaksanaan program.

Hasil Program Desa Gemilang

Program Desa Gemilang dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai gizi dan pencegahan stunting. Kegiatan utama berupa sosialisasi pencegahan stunting kepada ibu hamil yang diikuti 25 peserta. Materi diarahkan pada pentingnya menjaga kesehatan dan memenuhi kebutuhan gizi sejak masa kehamilan serta pemahaman mengenai 1.000 Hari Pertama Kehidupan.

Kegiatan Desa Gemilang juga mencakup edukasi Isi Piringku yang diikuti 40 peserta. Kegiatan memberikan pemahaman mengenai makanan yang beragam dan bergizi seimbang. Dokumentasi kegiatan menunjukkan keterlibatan peserta dalam proses edukasi dan penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan hasil pretest dan posttest yang dilaporkan dalam laporan akhir, terjadi peningkatan pemahaman peserta sebesar 80%.



Gambar 4. Pelaksanaan Desa Gemilang: edukasi pencegahan stunting dan Isi Piringku.

Hasil Program Desa Bersinar

Program Desa Bersinar dilaksanakan sebagai upaya edukasi dan pencegahan penyalahgunaan narkoba. Kegiatan dilakukan melalui pemasangan sudut informasi antinarkoba di Dusun 1 Desa Bulota, sosialisasi pencegahan penyalahgunaan narkoba di SDN 7 Telaga Jaya, serta sosialisasi Desa Bersinar bersama Badan Narkotika Kota Gorontalo.

Sosialisasi pencegahan narkoba di SDN 7 Telaga Jaya diikuti 30 peserta. Kegiatan memberikan informasi mengenai bahaya penyalahgunaan narkoba dan pentingnya pencegahan sejak dini. Sosialisasi Desa Bersinar bersama Badan Narkotika Kota Gorontalo diikuti 25 peserta dan membahas penguatan Desa Bersinar serta keterlibatan masyarakat dalam

pencegahan penyalahgunaan narkoba. Hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan pemahaman peserta sebesar 85%.



Gambar 5. Pelaksanaan program Desa Bersinar: edukasi, media informasi, dan sosialisasi.

Hasil Program Desa Berdaya

Program Desa Berdaya diarahkan pada penguatan ketahanan pangan keluarga melalui pemanfaatan lahan pekarangan dan teknologi budidaya sederhana. Sosialisasi hidroponik dan pemanfaatan pekarangan diikuti 37 peserta. Materi memberikan pemahaman mengenai cara sederhana membuat instalasi hidroponik dan pemanfaatan lahan pekarangan untuk mendukung kebutuhan pangan keluarga.

Program menghasilkan instalasi hidroponik percontohan sebagai media pembelajaran bagi masyarakat. Selain itu, mahasiswa menyusun buku saku mengenai pembuatan instalasi hidroponik dan gambar ilustrasi pemanfaatan lahan pekarangan menjadi kebun pekarangan. Pada tahap pelaksanaan, penyediaan bibit mengalami keterlambatan karena bibit yang diajukan kepada Dinas Pertanian Kabupaten Gorontalo belum tersedia. Pihak terkait kemudian menyediakan benih yang harus disemai terlebih dahulu sehingga pelaksanaan program berlanjut hingga minggu keenam. Kendala tersebut diselesaikan melalui tindak lanjut dan penyemaian benih secara mandiri.



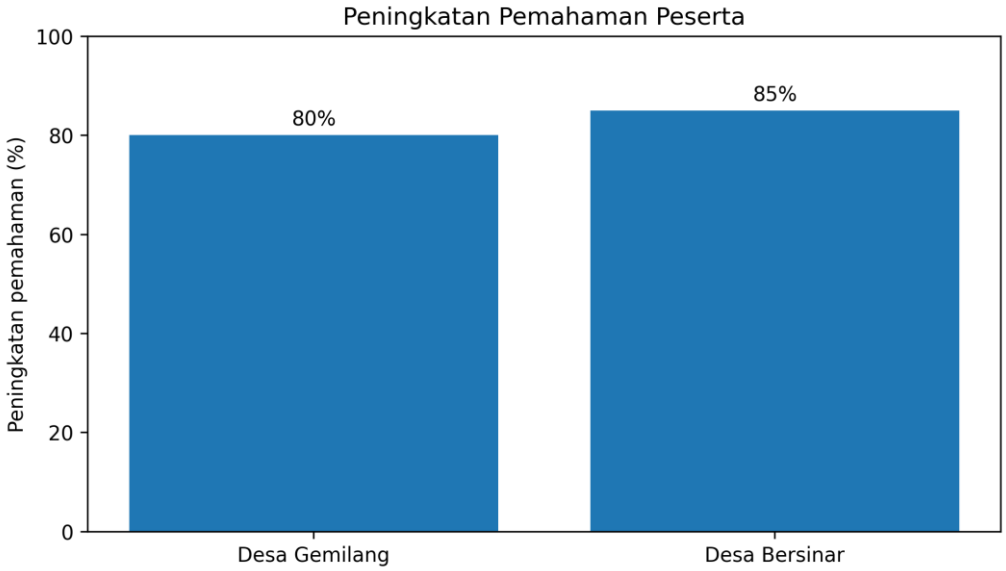
Gambar 6. Pelaksanaan program Desa Berdaya: pemanfaatan pekarangan dan hidroponik.

Capaian dan Luaran Kegiatan

Secara keseluruhan, tiga program menghasilkan kegiatan edukasi, media informasi, dan sarana pendukung yang dapat dimanfaatkan setelah pelaksanaan KKN. Desa Gemilang menghasilkan buku saku menu pencegahan stunting dari kebun pekarangan. Desa Bersinar menghasilkan sudut informasi antinarkoba dan mendukung proses persiapan hingga pembuatan SK Relawan Anti Narkoba. Desa Berdaya menghasilkan instalasi hidroponik percontohan, buku saku pembuatan instalasi hidroponik, dan ilustrasi pemanfaatan pekarangan.

Tabel 1. Ringkasan hasil pelaksanaan program TOMINI.

Program	Kegiatan utama	Peserta	Capaian/luaran
Desa Gemilang	Edukasi stunting dan Isi Piringku	25 dan 40 peserta	Peningkatan pemahaman 80%; buku saku menu pencegahan stunting
Desa Bersinar	Edukasi antinarkoba dan Desa Bersinar	30 dan 25 peserta	Peningkatan pemahaman 85%; sudut informasi; dukungan SK Relawan Anti Narkoba
Desa Berdaya	Sosialisasi hidroponik dan pekarangan	37 peserta	Instalasi hidroponik percontohan; buku saku; ilustrasi kebun pekarangan



Gambar 7. Peningkatan pemahaman peserta yang dilaporkan pada program Desa Gemilang dan Desa Bersinar.

Capaian tersebut menunjukkan bahwa kegiatan edukasi menghasilkan perubahan pemahaman pada dua program yang menggunakan pretest dan posttest. Nilai peningkatan yang dilaporkan adalah 80% pada Desa Gemilang dan 85% pada Desa Bersinar. Data laporan tidak memberikan nilai rerata pretest dan posttest atau skor individual sehingga hasil disajikan sesuai dengan persentase peningkatan yang tercantum dalam laporan. Pada Desa Berdaya, capaian lebih banyak terlihat pada pelaksanaan praktik, tersedianya instalasi percontohan, dan tersedianya media panduan.



Gambar 8. Media edukasi dan luaran program yang dikembangkan dalam kegiatan.

Hasil kegiatan memperlihatkan bahwa pemberdayaan tidak berhenti pada penyampaian materi. Setiap program menghasilkan bentuk tindak lanjut yang dapat digunakan oleh masyarakat atau kelompok mitra. Media edukasi dapat digunakan kembali dalam kegiatan desa, buku saku menjadi panduan praktis, sedangkan instalasi hidroponik berfungsi sebagai contoh penerapan teknologi budidaya. Dengan demikian, kegiatan memberikan kombinasi antara peningkatan pemahaman, praktik, dan penyediaan sumber belajar yang mendukung keberlanjutan program.

4. DISKUSI

Pelaksanaan program di Desa Bulota menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat lebih tepat diposisikan sebagai proses peningkatan kapasitas daripada sekadar penyampaian informasi. Proses kegiatan dimulai dari observasi dan wawancara, dilanjutkan dengan perencanaan, edukasi, praktik, pendampingan, dan evaluasi. Pola tersebut sejalan dengan konsep community empowerment yang menempatkan kemampuan masyarakat untuk mengenali masalah, menentukan prioritas, mengambil keputusan, mengembangkan strategi, dan melaksanakan tindakan sebagai bagian dari perubahan. Kruahong et al. (2023) menjelaskan bahwa pemberdayaan komunitas berkaitan dengan kemampuan komunitas dalam menentukan prioritas, membuat pilihan, mengembangkan strategi, dan menjalankannya untuk memperbaiki kesehatan serta mengurangi ketimpangan. Dalam konteks Bulota, prinsip tersebut terlihat melalui keterlibatan pemerintah desa, kader Posyandu, PKK, Karang Taruna, keluarga, dan masyarakat dalam pelaksanaan program.

Kekuatan pendekatan TOMINI terletak pada keterkaitan antara kebutuhan lokal dan bentuk intervensi yang diberikan. Identifikasi awal menghasilkan tiga persoalan yang kemudian diterjemahkan menjadi tiga program, yaitu Desa Berdaya, Desa Gemilang, dan Desa Bersinar. Desa Berdaya merespons persoalan keterbatasan air dan pemanfaatan pekarangan. Desa Gemilang merespons kebutuhan peningkatan pengetahuan gizi dan pencegahan stunting. Desa Bersinar merespons kebutuhan edukasi pencegahan penyalahgunaan narkoba. Pola tersebut konsisten dengan systematic review Doustmohammadian et al. (2022), yang menunjukkan bahwa intervensi ketahanan pangan berbasis partisipasi masyarakat banyak menggunakan formative research untuk menentukan kebutuhan dan merancang strategi intervensi. Artinya, program tidak hanya membawa solusi dari luar, tetapi menyesuaikan bentuk solusi dengan kondisi masyarakat.

Pada Desa Berdaya, pemanfaatan pekarangan dan instalasi hidroponik merupakan bentuk adaptasi terhadap keterbatasan lahan dan air. Perspektif community resilience memandang ketahanan bukan hanya sebagai kemampuan bertahan, tetapi juga kemampuan menyesuaikan praktik ketika menghadapi tekanan. Toyoda (2021) membedakan resilience ke dalam stabilitas, pemulihan, adaptasi, dan transformasi. Kegiatan di Bulota terutama menunjukkan arah adaptasi karena masyarakat diperkenalkan pada alternatif budidaya yang dapat dilakukan pada ruang terbatas. Perubahan fungsi pekarangan menjadi ruang produktif juga memperluas sumber daya yang dapat digunakan keluarga untuk mendukung penyediaan pangan.

Temuan tersebut memiliki dukungan dari penelitian mengenai kebun rumah tangga. Depenbusch et al. (2022) melalui studi pada 500 rumah tangga di Kamboja menunjukkan bahwa intervensi kebun rumah yang menggabungkan pelatihan pertanian dan gizi meningkatkan adopsi praktik berkebun, produksi sayuran, dan konsumsi sayuran. Hume et al. (2022) juga melaporkan bahwa community gardening berhubungan dengan konsumsi buah dan sayur yang lebih tinggi serta sejumlah luaran psikososial dan komunitas, meskipun kualitas bukti secara keseluruhan masih rendah. Temuan tersebut membantu menjelaskan fungsi instalasi hidroponik di Bulota sebagai titik awal pembelajaran dan penguatan kapasitas. Namun, hasil kegiatan Bulota belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa ketahanan pangan keluarga telah meningkat secara langsung karena produksi pangan, konsumsi rumah tangga, dan tingkat kerawanan pangan belum diukur secara longitudinal.

Pemilihan hidroponik juga perlu dilihat secara realistis. Goh et al. (2023) melalui meta-analisis 68 publikasi menunjukkan bahwa produktivitas hidroponik berbeda menurut jenis tanaman dan sistem budidayanya. Karena itu, hidroponik tidak dapat dianggap sebagai

teknologi yang otomatis sesuai untuk semua rumah tangga. Pada kegiatan Bulota, instalasi percontohan lebih tepat dipahami sebagai media transfer pengetahuan dan keterampilan. Wulandari et al. (2022) menunjukkan bahwa kombinasi penyuluhan, pelatihan pada demplot, pendampingan, pengawasan, dan evaluasi dapat meningkatkan kemampuan masyarakat memanfaatkan lahan sempit melalui hidroponik. Dengan demikian, komponen Technology-Oriented dalam TOMINI menjadi lebih bermakna karena teknologi diperkenalkan bersama proses belajar dan pendampingan, bukan sekadar melalui pemberian instalasi.

Pada Desa Gemilang, laporan akhir mencatat peningkatan pemahaman sebesar 80% berdasarkan hasil pretest dan posttest. Hasil tersebut mendukung penggunaan edukasi yang disertai praktik dan media sebagai strategi peningkatan kapasitas keluarga. Tengkawan et al. (2022) menunjukkan bahwa pendidikan yang dipadukan dengan pelatihan praktis mengenai pemberian makanan pendamping dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik orang tua di wilayah pedesaan Indonesia. Resmiati et al. (2024) juga melaporkan peningkatan pemahaman ibu mengenai gizi dan perkembangan anak melalui pendidikan partisipatif yang disertai pendampingan pengolahan pangan lokal. Temuan Mardiyani et al. (2024) memperlihatkan pola serupa melalui edukasi dan pendampingan pengolahan pangan lokal berprotein tinggi bagi ibu anggota Posyandu. Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa unsur Nutrition dalam TOMINI memiliki kesesuaian dengan pendekatan pemberdayaan yang telah digunakan pada berbagai komunitas.

Materi Desa Gemilang juga diarahkan pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan dan Isi Piringku. Pendekatan tersebut penting karena pengetahuan gizi perlu diterjemahkan ke dalam keputusan makanan yang dapat dilakukan keluarga. Longgupa et al. (2024) menunjukkan bahwa konseling yang dilanjutkan dengan demonstrasi pengolahan pangan lokal dapat meningkatkan pengetahuan ibu dan kader Posyandu mengenai pemanfaatan bahan pangan lokal. Nirmala et al. (2024) juga melaporkan bahwa edukasi partisipatif dan pelatihan menu pangan lokal dapat meningkatkan pemahaman peserta mengenai pemilihan dan pengolahan makanan untuk mendukung pencegahan stunting. Dengan demikian, peningkatan pemahaman sebesar 80% di Bulota dapat dipahami sebagai hasil pada tingkat literasi gizi. Namun, hasil tersebut belum dapat diartikan sebagai penurunan stunting karena kegiatan tidak mengukur tinggi badan menurut umur, status gizi, keragaman konsumsi, atau perubahan praktik pemberian makan secara longitudinal.

Pada Desa Bersinar, peningkatan pemahaman sebesar 85% menunjukkan adanya perubahan pada tingkat pengetahuan peserta setelah kegiatan edukasi. Program menggunakan beberapa saluran, yaitu sudut informasi antinarkoba, sosialisasi di sekolah, sosialisasi bersama

Badan Narkotika Kota Gorontalo, dan dukungan terhadap proses pembentukan Relawan Anti Narkoba. Pola multiaktor tersebut sesuai dengan hasil systematic scoping review Kadariya et al. (2023), yang menunjukkan bahwa community organising dapat mendukung perubahan pada berbagai isu kesehatan, termasuk penyalahgunaan zat, terutama ketika terdapat keterlibatan masyarakat dan kemitraan dengan institusi. Dalam konteks Bulota, keterlibatan sekolah, pemerintah desa, kelompok pemuda, keluarga, dan lembaga terkait memperluas saluran pencegahan di luar kegiatan penyuluhan.

Meskipun demikian, peningkatan pengetahuan tidak dapat disamakan dengan perubahan perilaku penyalahgunaan narkoba. Tinner et al. (2022), melalui systematic review dan meta-analysis terhadap 66 studi, menemukan bahwa intervensi universal berbasis sekolah menunjukkan manfaat jangka pendek yang kecil atau tidak jelas terhadap beberapa perilaku penggunaan zat. Temuan tersebut memberikan batas interpretasi yang penting bagi hasil Bulota. Peningkatan 85% sebaiknya dibaca sebagai capaian edukatif pada tahap awal pencegahan, bukan sebagai bukti bahwa perilaku berisiko atau kejadian penyalahgunaan narkoba telah menurun. Keberadaan media informasi dan dukungan terhadap Relawan Anti Narkoba dapat menjadi dasar untuk intervensi lanjutan yang lebih menekankan keterampilan menolak tekanan teman sebaya, komunikasi keluarga, kegiatan pemuda, dan mekanisme rujukan.

Jika ketiga program dianalisis sebagai satu sistem, temuan yang paling menonjol adalah penguatan kapasitas komunitas. Birgel et al. (2023) mengidentifikasi partisipasi, pengetahuan dan keterampilan, sumber daya, kepemimpinan, kekuatan komunitas, rasa memiliki, kolaborasi, kesadaran kritis, pemecahan masalah, dan struktur komunitas sebagai domain penting dalam community capacity. Pelaksanaan TOMINI memiliki keterkaitan dengan domain tersebut. Partisipasi dibangun melalui keterlibatan berbagai kelompok. Pengetahuan dan keterampilan dikembangkan melalui edukasi dan praktik. Sumber daya lokal dimanfaatkan melalui pekarangan, pangan lokal, fasilitas desa, dan media edukasi. Kolaborasi muncul melalui hubungan antara pemerintah desa, kader, PKK, Karang Taruna, sekolah, Badan Narkotika Kota Gorontalo, mahasiswa, dan masyarakat.

Perspektif social capital juga membantu menjelaskan proses tersebut. Carmen et al. (2022) melalui meta-synthesis 187 studi menunjukkan bahwa jaringan sosial, kepercayaan, norma timbal balik, serta keterlibatan aktor formal berperan dalam pembentukan ketahanan komunitas. Dalam kegiatan Bulota, hubungan antara masyarakat dengan pemerintah desa, kader, kelompok pemuda, sekolah, dan lembaga terkait memperluas sumber daya sosial yang dapat digunakan untuk menghadapi persoalan pangan, kesehatan, dan sosial. Community

Resilience Ecosystem dalam kegiatan ini karena itu dapat dipahami sebagai kerangka yang menghubungkan kapasitas keluarga dengan kapasitas kelembagaan dan jaringan sosial desa. Pendekatan tersebut lebih luas daripada intervensi yang hanya berfokus pada satu masalah.

Dari perspektif perubahan sosial, proses pengabdian menunjukkan pergeseran dari penerima informasi menjadi peserta yang terlibat dalam tindakan. Masyarakat mengikuti edukasi, praktik pemanfaatan pekarangan, demonstrasi, penggunaan media, dan kegiatan pencegahan narkoba. Luaran berupa instalasi hidroponik, buku saku, sudut informasi antinarkoba, dan dukungan terhadap Relawan Anti Narkoba memberikan sumber belajar dan instrumen yang dapat digunakan setelah kegiatan selesai. Perubahan ini belum dapat disebut sebagai transformasi sosial dalam arti luas, tetapi menunjukkan perubahan pada kapasitas, akses terhadap informasi, dan keterhubungan antaraktor. Hal tersebut sesuai dengan temuan Haldane et al. (2019) bahwa proses partisipatif dapat menghasilkan penguatan hubungan organisasi, peningkatan keterlibatan, rasa memiliki, dan empowerment sebagai bagian dari jalur menuju perubahan komunitas.

Kendala pelaksanaan Desa Berdaya juga memperlihatkan dimensi adaptasi yang relevan dengan konsep resilience. Bibit yang direncanakan belum tersedia sehingga pihak terkait hanya dapat menyediakan benih. Tim kemudian melakukan tindak lanjut dan menyemai benih secara mandiri. Akibatnya, pelaksanaan program berlanjut hingga minggu keenam. Respons tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pelaksanaan tidak selalu bergantung pada kesesuaian kondisi dengan rencana awal. Kemampuan mengubah strategi ketika sumber daya berubah merupakan bagian penting dari kapasitas adaptif. Carmen et al. (2022) menekankan bahwa ketahanan komunitas membutuhkan kombinasi sumber daya material, hubungan sosial, pengetahuan, dan kemampuan untuk menyesuaikan tindakan. Dalam konteks ini, kendala penyediaan bibit justru memberikan bukti proses adaptasi operasional dalam pelaksanaan program.

Meskipun hasil kegiatan menunjukkan capaian positif, beberapa keterbatasan perlu diperhatikan. Pertama, data yang tersedia belum memungkinkan penilaian dampak jangka panjang terhadap ketahanan pangan keluarga, status gizi, prevalensi stunting, atau perilaku penyalahgunaan narkoba. Kedua, angka peningkatan pemahaman sebesar 80% dan 85% berasal dari laporan akhir, sedangkan skor mentah pretest dan posttest tidak tersedia. Karena itu, besar efek dan signifikansi statistik tidak dapat dihitung. Ketiga, kegiatan tidak menggunakan kelompok pembanding sehingga perubahan yang terjadi tidak dapat secara eksperimental dikaitkan hanya dengan intervensi. Keempat, Community Resilience Ecosystem belum diukur menggunakan instrumen ketahanan komunitas yang terstandar. Dengan

demikian, TOMINI dalam kegiatan ini lebih tepat diposisikan sebagai kerangka integrasi pelaksanaan pengabdian daripada teori yang telah tervalidasi.

Secara keseluruhan, temuan kegiatan mendukung penggunaan TOMINI sebagai kerangka pemberdayaan yang mengintegrasikan teknologi sederhana, pengelolaan sumber daya keluarga, edukasi gizi, dan penguatan jejaring sosial. Keunggulan pendekatan ini terletak pada integrasi tiga persoalan yang dalam praktik kehidupan masyarakat saling berhubungan. Ketahanan pangan menyediakan dasar bagi akses pangan keluarga, edukasi gizi menghubungkan ketersediaan pangan dengan pemenuhan kebutuhan gizi, sedangkan edukasi antinarkoba memperluas perhatian pada ketahanan sosial keluarga dan komunitas. Literatur menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif, pemanfaatan sumber daya lokal, penguatan kapasitas, dan kolaborasi antarpihak merupakan komponen penting dalam program berbasis komunitas (Birgel et al., 2023; Doustmohammadian et al., 2022; Kadariya et al., 2023). Tahap berikutnya perlu memperkuat evaluasi dengan mengukur keragaman pangan rumah tangga, keberlanjutan tanaman pekarangan, praktik pemberian makan anak, perubahan skor pengetahuan, serta indikator kapasitas dan ketahanan komunitas. Pengukuran tersebut diperlukan agar TOMINI dapat dikembangkan dari kerangka pelaksanaan kegiatan menjadi model pemberdayaan yang dapat diuji dan direplikasi.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui Metode TOMINI berbasis Community Resilience Ecosystem di Desa Bulota berhasil mengintegrasikan tiga kebutuhan masyarakat, yaitu ketahanan pangan keluarga, pencegahan stunting, dan edukasi antinarkoba. Program Desa Gemilang menghasilkan peningkatan pemahaman sebesar 80%, sedangkan Desa Bersinar menunjukkan peningkatan pemahaman sebesar 85%. Program Desa Berdaya menghasilkan instalasi hidroponik percontohan, buku saku, dan media ilustrasi pemanfaatan pekarangan. Ketiga program juga melibatkan masyarakat dan berbagai unsur desa sehingga pemberdayaan tidak hanya berorientasi pada penyampaian informasi, tetapi juga pada praktik dan penyediaan sumber belajar yang dapat dimanfaatkan kembali.

Secara konseptual, hasil kegiatan menunjukkan bahwa integrasi teknologi sederhana, edukasi, praktik, dan kolaborasi dapat menjadi pendekatan yang relevan untuk memperkuat kapasitas komunitas. Namun, capaian yang diperoleh masih terutama berada pada tingkat peningkatan pemahaman, keterampilan awal, dan tersedianya sarana pendukung. Kegiatan belum dapat membuktikan dampak jangka panjang terhadap ketahanan pangan, status gizi, stunting, atau perilaku penyalahgunaan narkoba. Oleh karena itu, keberlanjutan program perlu

dilakukan melalui pemanfaatan media edukasi, pemeliharaan kegiatan pekarangan, penguatan peran kader dan kelompok pemuda, serta koordinasi pemerintah desa dengan lembaga terkait. Pengembangan berikutnya perlu menggunakan indikator dampak dan periode pemantauan yang lebih panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo atas dukungan, fasilitasi, dan koordinasi yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Bulota, Kecamatan Telaga Jaya, Kabupaten Gorontalo. Dukungan LPPM Universitas Negeri Gorontalo turut membantu terlaksananya kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui Metode TOMINI, mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, monitoring, hingga penyelesaian kegiatan. Apresiasi juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Bulota dan seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi dalam mendukung pelaksanaan program.

DAFTAR REFERENSI

Birgel, V., Decker, L., Röding, D., & Walter, U. (2023). Community capacity for prevention and health promotion: A scoping review on underlying domains and assessment methods. *Systematic Reviews, 12*, Article 147. https://doi.org/10.1186/s13643-023-02314-1

Carmen, E., Fazey, I., Ross, H., Bedinger, M., Smith, F. M., Prager, K., McClymont, K., & Morrison, D. (2022). Building community resilience in a context of climate change: The role of social capital. *Ambio, 51*, 1371–1387. https://doi.org/10.1007/s13280-021-01678-9

Depenbusch, L., Schreinemachers, P., Brown, S., & Roothaert, R. (2022). Impact and distributional effects of a home garden and nutrition intervention in Cambodia. *Food Security, 14*, 865–881. https://doi.org/10.1007/s12571-021-01235-y

Doustmohammadian, A., Mohammadi-Nasrabadi, F., Keshavarz-Mohammadi, N., Hajjar, M., Alibeyk, S., & Hajigholam-Saryazdi, M. (2022). Community-based participatory interventions to improve food security: A systematic review. *Frontiers in Nutrition, 9*, Article 1028394. https://doi.org/10.3389/fnut.2022.1028394

Goh, Y. S., Hum, Y. C., Lee, Y. L., Lai, K. W., Yap, W. S., & Tee, Y. K. (2023). A meta-analysis: Food production and vegetable crop yields of hydroponics. *Scientia Horticulturae, 321*, Article 112339. https://doi.org/10.1016/j.scienta.2023.112339

Haldane, V., Chuah, F. L. H., Srivastava, A., Singh, S. R., Koh, G. C. H., Seng, C. K., & Legido-Quigley, H. (2019). Community participation in health services development, implementation, and evaluation: A systematic review of empowerment, health, community, and process outcomes. *PLOS ONE, 14*(5), Article e0216112. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216112

Hume, C., Grieger, J. A., Kalamkarian, A., D'Onise, K., & Smithers, L. G. (2022). Community gardens and their effects on diet, health, psychosocial and community outcomes: A systematic review. *BMC Public Health, 22*, Article 1247. https://doi.org/10.1186/s12889-022-13591-1

Kadariya, S., Ball, L., Chua, D., Ryding, H., Hobby, J., Marsh, J., Bartrim, K., Mitchell, L., & Parkinson, J. (2023). Community organising frameworks, models, and processes to improve health: A systematic scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20*(7), Article 5341. https://doi.org/10.3390/ijerph20075341

Kruahong, S., Tankumpuan, T., Kelly, K., Davidson, P. M., & Kuntajak, P. (2023). Community empowerment: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing, 79*(8), 2845–2859. https://doi.org/10.1111/jan.15613

Longgupa, L. W., Noya, F., Sitorus, S. B. M., & Kuswanti, F. (2024). Empowering mothers of children under two to prevent stunting through a healthy kitchen. *Community Empowerment, 9*(11), 1628–1634. https://doi.org/10.31603/ce.12105

Mardiyani, S. A., Khoiriyah, N., Muslikah, S., & Qur'ania, A. (2024). Pencegahan stunting pada keluarga balita di Posyandu RW 01 Kelurahan Tlogomas melalui edukasi olahan pangan lokal berprotein tinggi. *Indonesian Journal of Community Services, 6*(2), 166–174. https://doi.org/10.30659/ijocs.6.2.166-174

Resmiati, R., Masnarivan, Y., & Awalina, R. (2024). Increasing knowledge and skills of mothers with stunted and malnourished toddlers in processing local foods for nutritional problem solving. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 6*(4), 895–901. https://doi.org/10.20527/btjpm.v6i4.11161

Tengkawan, J., Septisari, A. A., Ihyauddin, Z., Karuniawaty, T. P., Nurbaiti, L., Dewi, N. E., & Sekartini, R. (2022). Improving knowledge, attitude, and practices of complementary feeding using practical intervention training for parents living in central Lombok, Indonesia: A community-based study. *WHO South-East Asia Journal of Public Health, 11*(1), 54–60. https://doi.org/10.4103/WHO-SEAJPH.WHO-SEAJPH_336_20

Tinner, L., Palmer, J. C., Lloyd, E. C., Caldwell, D. M., MacArthur, G. J., Dias, K., … Campbell, R. (2022). Individual-, family- and school-based interventions to prevent multiple risk behaviours relating to alcohol, tobacco and drug use in young people aged 8–25 years: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health, 22*, Article 1111. https://doi.org/10.1186/s12889-022-13072-5

Toyoda, Y. (2021). Survey paper: Achievements and perspectives of community resilience approaches to societal systems. *Asia-Pacific Journal of Regional Science, 5*, 705–756. https://doi.org/10.1007/s41685-021-00202-x

Wulandari, R., Fifintari, F. R., & Buddhisatyarini, T. (2022). Empowerment of urban communities in utilizing small courtyards with hydroponic technology. *Community Empowerment, 7*(8), 1294–1303. https://doi.org/10.31603/ce.6243