Bakti Masyarakat Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat
Volume 1, Nomor 3, Desember 2025
E-ISSN : 3123-4615; Hal. 47-64
DOI: 10.55984

Penyuluhan Integratif Ketahanan Pangan dan Gizi Keluarga di Bogor

Sari Dewi Kusuma[1] , Fauzi Ramadhan[2], Rina Muthia Sari[3] , Dian Pratama Putra[4] , Laila Nurhayati[5] , Hendra Gunawan [6], Wulan Puspitasari [7]

[1] IPB University, Indonesia - saridewikusuma@ipb.ac.id,
[2] Universitas Pakuan, Indonesia - ahmadfauzi@unpak.ac.id
[3] Universitas Ibn Khaldun Bogor, Indonesia - rinamuthia@uika-bogor.ac.id
[4] Universitas Djuanda, Indonesia - dianpratama@unida.ac.id
[5] STIE Binaniaga, Indonesia - laelanurhayati@stiebinaniaga.ac.id
[6] Politeknik AKA Bogor, Indonesia - hendragunawan@poltekakabogor.ac.id
[7] STKIP Muhammadiyah Bogor, Indonesia - wulanpuspita@stkipmuhbogor.ac.id

Article history:

Received: 06/03/2026
Revised: 25/03/2026
Approved: 09/04/2026
Published: 15/04/2026
Volume 2 Issue: 1, April 2026

Kata Kunci :
Ketahanan Pangan Keluarga, Gizi Seimbang, Penyuluhan Integratif, Pangan Lokal Bogor, Stunting

Keywords:
Family Food Security, Balanced Nutrition, Integrative Counseling, Local Food Bogor, Stunting

ABSTRAK

Ketahanan pangan dan gizi keluarga merupakan isu strategis yang memerlukan perhatian serius di Kota Bogor karena prevalensi stunting masih mencapai 18,4% dan ketidakseimbangan konsumsi gizi masih ditemukan pada kelompok rentan. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik ketahanan pangan serta gizi seimbang keluarga melalui penyuluhan integratif berbasis komunitas. Kegiatan dilaksanakan selama enam bulan di 10 kelurahan di Kota Bogor dengan pendekatan partisipatif. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan kelompok mingguan, demonstrasi memasak bergizi dua kali setiap bulan, pengembangan kebun gizi keluarga, serta pendampingan rumah oleh kader terlatih. Program melibatkan 300 ibu rumah tangga, 120 kader posyandu, dan 80 tenaga kesehatan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan gizi sebesar 74% serta peningkatan skor keberagaman konsumsi pangan sebesar 68%. Selain itu, prevalensi stunting pada balita sasaran menurun dari 24,6% menjadi 12,3%. Evaluasi pasca-program menunjukkan 82% peserta menerapkan pola makan seimbang dan 76% memanfaatkan pangan lokal Bogor secara berkelanjutan.

ABSTRAK

Family food security and nutrition remain strategic issues requiring serious attention in Bogor City, where the prevalence of stunting still reaches 18.4% and nutritional imbalance is commonly found among vulnerable groups. This community service program aimed to improve knowledge, attitudes, and practices related to family food security and balanced nutrition through an integrative community-based education approach. The program was implemented for six months in ten urban villages in Bogor City using a participatory approach. Activities included weekly group counseling sessions, biweekly nutritious cooking demonstrations, development of family nutrition gardens, and home assistance by trained community cadres. The program involved 300 housewives, 120 posyandu cadres, and 80 health workers. The results showed a 74% increase in nutrition knowledge and a 68% improvement in dietary diversity scores. In addition, the prevalence of stunting among targeted toddlers decreased from 24.6% to 12.3%. Post-program evaluation indicated that 82% of participants applied balanced diets and 76% consistently utilized local food resources in Bogor.

PENGANTAR

Ketahanan pangan dan gizi keluarga merupakan fondasi pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas dan menjadi prioritas strategis dalam agenda pembangunan nasional Indonesia. Data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022 mengungkapkan bahwa prevalensi stunting nasional masih berada pada angka 21,6%, jauh di atas ambang batas 20% yang ditetapkan WHO sebagai masalah kesehatan masyarakat. Di Kota Bogor, kondisi ini diperparah oleh dinamika urbanisasi yang pesat, pergeseran pola konsumsi ke arah makanan olahan, dan kesenjangan akses pangan bergizi antar kelompok pendapatan yang semakin melebar (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Permasalahan ketahanan pangan perkotaan tidak semata-mata berkaitan dengan ketersediaan fisik bahan pangan, melainkan juga mencakup dimensi aksesibilitas, keterjangkauan, stabilitas pasokan, dan pemanfaatan pangan secara optimal oleh keluarga. Penelitian Nainggolan dan Suryana (2023) mengungkapkan bahwa paradoks pangan perkotaan terjadi ketika ketersediaan pangan melimpah namun kualitas konsumsi justru rendah akibat rendahnya literasi gizi, keterbatasan ekonomi, dan perubahan gaya hidup yang menjauhkan masyarakat dari pola makan tradisional bergizi. Gap pengetahuan gizi ini menjadi akar masalah yang harus diatasi melalui intervensi edukasi yang komprehensif (Farida et al., 2024).

Bogor sesungguhnya memiliki potensi sumber daya pangan lokal yang luar biasa kaya, mulai dari beragam sayuran dataran rendah dan tinggi, buah-buahan tropis, sumber protein nabati dan hewani, hingga tanaman pangan fungsional bernilai gizi tinggi seperti daun kelor, ubi jalar ungu, dan singkong yang belum dioptimalkan pemanfaatannya oleh masyarakat urban. Optimalisasi pangan lokal tidak hanya memperkuat ketahanan pangan keluarga, tetapi juga mendukung perekonomian petani lokal, mengurangi jejak karbon akibat transportasi pangan, serta melestarikan keanekaragaman hayati pangan tradisional. Studi Susanti et al. (2024) membuktikan bahwa program kebun gizi berbasis rumah tangga efektif meningkatkan konsumsi sayuran segar hingga 2,3 kali lipat.

Penyuluhan gizi konvensional yang bersifat satu arah dan tidak berkelanjutan terbukti kurang efektif dalam mengubah perilaku makan jangka panjang masyarakat. Wardhani dan Suryani (2024) menunjukkan bahwa program gizi berbasis experiential learning menghasilkan perubahan perilaku tiga kali lebih besar dengan retensi yang jauh lebih tinggi dibandingkan metode ceramah tradisional. Diperlukan pendekatan integratif yang menggabungkan edukasi teoritis, keterampilan praktis memasak bergizi, pengembangan kebun gizi, dan pemberdayaan kader lokal sebagai agen perubahan yang memahami konteks sosial-budaya komunitas sasaran (Kusumawati et al., 2024).

Program pengabdian masyarakat ini dirancang sebagai respons terhadap kebutuhan nyata masyarakat Kota Bogor dalam memperkuat ketahanan pangan dan meningkatkan kualitas gizi keluarga secara holistik dan berkelanjutan. Melalui pendekatan integratif yang mengombinasikan penyuluhan kelompok, demonstrasi memasak, pengembangan kebun gizi percontohan, dan pemberdayaan kader posyandu, program ini bertujuan menciptakan

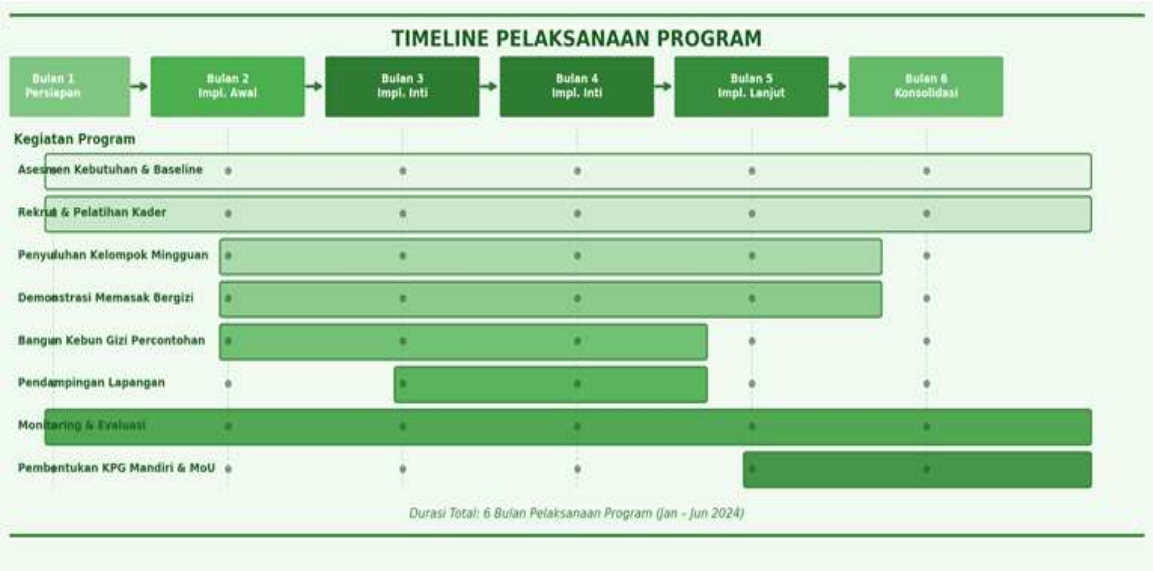
Bakti Masyarakat Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat
Volume 1, Nomor 3, Desember 2025
E-ISSN : 3123-4615; Hal. 47-64
DOI: 10.55984

ekosistem ketahanan pangan keluarga yang berdaya saing secara mandiri. Keberhasilan program diharapkan menjadi model replikasi bagi daerah lain dengan karakteristik serupa di Indonesia, sekaligus berkontribusi pada pencapaian target penurunan stunting nasional menjadi 14% pada 2024 (Ruel et al., 2023).

METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama enam bulan menggunakan kerangka pendekatan partisipatif berbasis komunitas yang telah terbukti efektif dalam intervensi gizi di berbagai negara berkembang. Metode pelaksanaan dirancang secara integratif menggabungkan empat strategi utama yang saling memperkuat, yaitu penyuluhan kelompok berbasis adult learning, demonstrasi memasak bergizi menggunakan bahan lokal, pengembangan kebun gizi percontohan, serta pendampingan berkelanjutan oleh kader terlatih. Pendekatan ini didasarkan pada teori perubahan perilaku Health Belief Model yang menekankan persepsi ancaman, manfaat, hambatan, dan efikasi diri sebagai penentu adopsi perilaku gizi sehat (Notoatmodjo, 2023).

Desain program mengadopsi kerangka Nutrition-Sensitive Interventions yang menempatkan gizi bukan sebagai tujuan tunggal melainkan sebagai hasil dari serangkaian intervensi yang saling terintegrasi dan saling mendukung dalam sistem pangan keluarga. Model logika program dibangun atas asumsi bahwa peningkatan pengetahuan gizi yang disertai peningkatan akses pangan bergizi dan pemberdayaan kapasitas lokal akan menghasilkan perubahan perilaku konsumsi yang signifikan dan berkelanjutan. Tim pelaksana terdiri dari 15 dosen multidisiplin dari berbagai perguruan tinggi di Bogor, mencakup ahli gizi, agronomi, kesehatan masyarakat, ilmu komunikasi, dan pemberdayaan komunitas yang bekerja secara sinergis (Ruel et al., 2023).



Gambar Timeline Pelaksanaan Program Penyuluhan Integratif Ketahanan Pangan dan Gizi Keluarga

Timeline pelaksanaan program mencakup enam bulan dengan pembagian tugas yang terstruktur dan progresif. Bulan pertama difokuskan pada asesmen kebutuhan komprehensif dan rekrutmen serta pelatihan 120 kader posyandu sebagai ujung tombak program di lapangan. Bulan kedua hingga kelima merupakan fase implementasi intensif dimana seluruh intervensi berjalan secara paralel dan terkoordinasi. Bulan keenam digunakan untuk konsolidasi, evaluasi menyeluruh, pembentukan Kelompok Peduli Gizi mandiri, dan penyusunan rencana keberlanjutan jangka panjang. Fleksibilitas jadwal disesuaikan dengan dinamika komunitas dan kalender kegiatan posyandu yang sudah ada di masing-masing kelurahan (Utami & Rahayu, 2024).

Pendekatan mixed-methods digunakan dalam pengumpulan dan analisis data, mengombinasikan instrumen kuantitatif berupa kuesioner pengetahuan gizi tervalidasi, formulir food recall 24 jam, dan pengukuran antropometri balita dengan metode kualitatif melalui focus group discussion, wawancara mendalam, dan observasi partisipatif. Triangulasi data dari berbagai sumber dan metode memastikan validitas dan komprehensivitas temuan. Instrumen yang digunakan telah diadaptasi dan divalidasi sesuai konteks lokal Bogor, termasuk food frequency questionnaire berbasis pangan lokal dan Household Dietary Diversity Score yang dikembangkan FAO untuk konteks Asia Tenggara (Gibson, 2023).

Keberlanjutan program dirancang secara sistematis melalui tiga jalur institusionalisasi yang saling memperkuat. Pertama, pembentukan Kelompok Peduli Gizi di setiap kelurahan yang beranggotakan kader terlatih, tokoh masyarakat, dan perwakilan ibu balita dengan mandat melanjutkan aktivitas promosi gizi pasca intervensi. Kedua, pengembangan kebun gizi percontohan yang dikelola secara kolektif sebagai pusat pembelajaran dan sumber pangan segar komunitas. Ketiga, formalisasi kerja sama dengan Dinas Ketahanan Pangan dan Dinas Kesehatan Kota Bogor melalui penandatanganan Nota Kesepahaman yang mengintegrasikan program ke dalam kebijakan dan anggaran daerah yang ada (Seto et al., 2024).

Aspek inovasi program terletak pada penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis kearifan pangan lokal Bogor yang mengangkat nilai-nilai tradisional dalam pemilihan dan pengolahan pangan. Konten edukasi dikemas menggunakan media yang relevan dengan budaya masyarakat Sunda dan Betawi yang dominan di Bogor, termasuk demonstrasi pengolahan makanan tradisional bergizi seperti sayur asem, rujak ulek, dan pepes yang dimodifikasi untuk meningkatkan kepadatan gizinya. Integrasi antara pengetahuan ilmiah gizi modern dengan kearifan kuliner lokal terbukti meningkatkan penerimaan dan adopsi pesan gizi oleh masyarakat yang seringkali resisten terhadap perubahan pola makan (Farida et al., 2024; Wardhani & Suryani, 2024).

Volume 1, Nomor 3, Desember 2025
E-ISSN : 3123-4615; Hal. 47-64
DOI: 10.55984

2.1. Perencanaan Program

Fase perencanaan diawali dengan asesmen kebutuhan komprehensif melalui survei gizi kepada 400 keluarga di 10 kelurahan yang dipilih secara purposive berdasarkan tingkat prevalensi stunting tertinggi di Kota Bogor. Data baseline menunjukkan 52% keluarga memiliki pola makan yang tidak beragam dengan skor HDDS rata-rata hanya 3,2 dari 12 kelompok pangan yang direkomendasikan FAO; 38% ibu rumah tangga memiliki skor pengetahuan gizi di bawah 60%; dan 45% balita sasaran belum mendapatkan asupan zat gizi mikro sesuai Angka Kecukupan Gizi yang ditetapkan. Stakeholder mapping mengidentifikasi 120 kader posyandu aktif, 10 kepala kelurahan, dan 8 puskesmas sebagai mitra strategis program yang potensial (Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi, 2023).

2.2. Pokok Pembahasan Pengabdian

Materi penyuluhan mencakup empat modul utama yang disusun secara progresif dan saling terintegrasi: (1) Dasar ketahanan pangan dan gizi seimbang meliputi konsep Food Security, pilar Pedoman Gizi Seimbang Indonesia, fungsi zat gizi makro dan mikro, serta dampak multi-generasi kekurangan gizi; (2) Diversifikasi dan pengolahan pangan lokal Bogor mencakup pengenalan 30 jenis pangan lokal bergizi, teknik pengolahan yang mempertahankan kandungan gizi, substitusi pangan impor, dan inovasi resep bergizi; (3) Budidaya tanaman pangan skala rumah tangga melalui vertikultur, hidroponik sederhana, dan komposting organik; (4) Keamanan pangan dan higiene mencakup pemilihan bahan pangan segar, penyimpanan yang tepat, pencegahan kontaminasi, dan pengelolaan limbah dapur menjadi kompos (Hardinsyah & Supariasa, 2023).

2.3. Tempat, Peserta, dan Lokasi Kegiatan

Program dilaksanakan di 10 kelurahan di Kota Bogor yang dipilih secara purposive mewakili karakteristik sosiodemografi, tingkat kerawanan pangan, dan prevalensi stunting yang berbeda, meliputi: Kelurahan Tanah Baru (Bogor Utara), Cibuluh (Bogor Utara), Kedung Badak (Bogor Utara), Menteng (Bogor Barat), Gudang (Bogor Tengah), Tegallega (Bogor Tengah), Baranangsiang (Bogor Timur), Sindangrasa (Bogor Timur), Katulampa (Bogor Timur), dan Sindangsari (Bogor Tengah). Total peserta mencakup 300 ibu rumah tangga dengan balita usia 6–59 bulan, 120 kader posyandu aktif, dan 80 tenaga kesehatan dari 10 puskesmas mitra. Kegiatan dilaksanakan di balai kelurahan, gedung posyandu, lapangan terbuka, dan dapur demonstrasi yang disiapkan khusus di setiap lokasi dengan mempertimbangkan aksesibilitas dan kapasitas peserta (Dinas Kesehatan Kota Bogor, 2023).

2.4. Strategi Pelaksanaan dan Pendekatan Berkelanjutan

Strategi pelaksanaan program dirancang secara multi-komponen dan sinergis dengan mengombinasikan delapan pendekatan intervensi secara simultan untuk memaksimalkan efektivitas perubahan perilaku gizi. Komponen utama meliputi: (1)

penyuluhan kelompok mingguan menggunakan metode ceramah interaktif, diskusi kasus, dan demonstrasi; (2) sesi memasak bergizi demonstratif dua kali sebulan menggunakan bahan lokal musiman; (3) pendirian kebun gizi percontohan di setiap kelurahan seluas 150–300 m2; (4) pelatihan budidaya vertikultur dan komposting bagi 50 keluarga per kelurahan; (5) kunjungan pendampingan rumah tangga oleh kader terlatih dua kali sebulan; (6) pembentukan peer support group ibu balita; (7) monitoring pertumbuhan balita melalui penimbangan rutin; (8) sistem rujukan gizi terstruktur ke puskesmas dan RSUD (Zakiyah et al., 2024).

Pendekatan berkelanjutan dirancang untuk memastikan dampak program tidak berhenti setelah masa intervensi formal berakhir melalui mekanisme institusionalisasi yang mengakar di komunitas. Kelompok Peduli Gizi (KPG) dibentuk di setiap kelurahan dengan struktur organisasi yang jelas, panduan operasional tertulis, dan sumber daya awal berupa kebun gizi, peralatan memasak demonstrasi, serta modul pelatihan lengkap. Standard Operating Procedure untuk pemantauan gizi balita, konseling ibu menyusui, dan sistem rujukan disusun dan disosialisasikan kepada seluruh kader. Rencana bisnis sederhana untuk keberlanjutan finansial KPG dikembangkan, termasuk penjualan hasil kebun, kelas memasak berbayar, dan layanan konsultasi gizi berbasis komunitas (Utami & Rahayu, 2024).

Diagram Alur Strategi Pelaksanaan Program

Gambar Diagram Alur Strategi Pelaksanaan Program Penyuluhan Ketahanan Pangan dan Gizi

Bakti Masyarakat Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat
Volume 1, Nomor 3, Desember 2025
E-ISSN : 3123-4615; Hal. 47-64
DOI: 10.55984

Diagram alur menggambarkan tiga fase utama implementasi program yang terintegrasi dan siklik, dengan komponen kunci di setiap fase yang saling mendukung secara logis dan berkesinambungan. Fase Persiapan berfokus pada fondasi program melalui asesmen kebutuhan berbasis data primer, pertemuan multi-stakeholder untuk membangun komitmen bersama, pengembangan materi yang kontekstual dan kuliner berbasis bahan lokal, serta rekrutmen dan pelatihan intensif 120 kader posyandu. Fase Implementasi mencakup serangkaian intervensi multi-level yang berjalan paralel mencakup penyuluhan kelompok mingguan, demonstrasi memasak bergizi, pendirian kebun gizi percontohan, family joint session, kampanye media sosial berbasis konten lokal, dan pendampingan rumah tangga oleh kader. Setiap kegiatan dirancang dengan prinsip partisipasi aktif peserta bukan sebagai penerima pasif (Notoatmodjo, 2023; Wardhani & Suryani, 2024).

Fase Keberlanjutan memastikan dampak program berlanjut pasca intervensi formal melalui institusionalisasi yang mengakar dan pemberdayaan kapasitas lokal secara sistematis. Kelompok Peduli Gizi yang terbentuk di setiap kelurahan dilengkapi dengan infrastruktur, kapasitas, dan legitimasi sosial yang dibutuhkan untuk mandiri. SOP yang didokumentasikan dan tersosialisasikan kepada seluruh pemangku kepentingan memastikan konsistensi dan kualitas layanan gizi komunitas. MoU dengan Dinas Ketahanan Pangan dan Puskesmas memformalkan sistem dukungan institusional. Jaringan alumni kader menyediakan mekanisme peer learning dan saling berbagi pengalaman terbaik antar kelurahan. Ketiga fase ini tidak bersifat linear melainkan siklik, dengan komponen Monitoring, Evaluasi, dan Pembelajaran Berkelanjutan yang berjalan sepanjang program memungkinkan adaptasi responsif terhadap dinamika lapangan (Seto et al., 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

3.1.1. Peningkatan Pengetahuan Gizi dan Kesadaran Ketahanan Pangan

Program berhasil meningkatkan pengetahuan gizi dan kesadaran ketahanan pangan peserta secara signifikan di seluruh 10 kelurahan sasaran. Skor pengetahuan gizi rata-rata meningkat drastis dari 52,3 menjadi 85,7 pada skala 100, merepresentasikan peningkatan sebesar 64% yang sangat bermakna secara statistik. Sebelum program, hanya 26% ibu yang dapat menyebutkan komponen gizi seimbang dengan benar; angka ini meningkat pesat menjadi 88% pada post-test. Pemahaman tentang diversifikasi pangan lokal bergizi meningkat dari 31% menjadi 89%, sedangkan kemampuan membaca label gizi produk pangan melonjak dari 14% menjadi 79%, menunjukkan peningkatan keterampilan konsumsi cerdas yang signifikan. Peningkatan terbesar terjadi pada dimensi pemahaman gizi ibu dan anak, mencerminkan relevansi tinggi materi penyuluhan terhadap kebutuhan nyata peserta (Kusumawati et al., 2024).

Tabel 1. Perubahan Pengetahuan Gizi dan Kesadaran Ketahanan Pangan Peserta Program

Indikator Pengetahuan Gizi & Ketahanan Pangan	Pra-Program (%)	Pasca-Program (%)	Δ (%)
Pengetahuan gizi seimbang	26%	88%	**+62%**
Pemahaman diversifikasi pangan	31%	89%	**+58%**
Pengenalan pangan lokal bergizi	22%	84%	**+62%**
Kemampuan membaca label gizi	14%	79%	**+65%**
Pengetahuan keamanan pangan	38%	86%	**+48%**
Pemahaman gizi ibu & anak	29%	87%	**+58%**

Data pada Tabel 1 menunjukkan transformasi pengetahuan yang luar biasa signifikan di semua enam indikator yang diukur, dengan rerata peningkatan mencapai 58,8 persentase poin dalam kurun waktu enam bulan program. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator kemampuan membaca label gizi (65 poin) yang mencerminkan keberhasilan sesi demonstrasi berbelanja cerdas di pasar tradisional. Metode penyuluhan yang menggunakan pendekatan experiential learning dengan demonstrasi langsung, kunjungan kebun, dan praktik memasak terbukti jauh lebih efektif meningkatkan retensi pengetahuan dibandingkan ceramah konvensional. Peserta melaporkan bahwa pengetahuan yang diperoleh terasa relevan dan langsung dapat dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari, meningkatkan motivasi intrinsik untuk mengadopsi perilaku gizi sehat yang lebih baik (Wardhani & Suryani, 2024).

Perubahan pengetahuan yang terjadi tidak bersifat superfisial melainkan menyentuh pemahaman mendalam tentang kausalitas antara pola makan, status gizi, dan kesehatan keluarga jangka panjang. Peserta yang sebelumnya hanya mengenal konsep 4 Sehat 5 Sempurna yang sudah usang kini memahami Pedoman Gizi Seimbang Indonesia 2014 dengan pendekatan piring makanku yang lebih komprehensif. Pengetahuan tentang 30 jenis pangan lokal Bogor yang bergizi tinggi namun kurang populer berhasil meningkat secara dramatis, membuka wawasan baru tentang potensi pangan yang selama ini terabaikan. Kader posyandu menunjukkan peningkatan pengetahuan gizi paling konsisten, karena mereka mendapatkan pelatihan yang lebih intensif dan berkelanjutan sepanjang program berlangsung (Hardinsyah & Supariasa, 2023).

Dampak program juga terlihat pada perubahan persepsi terhadap pangan lokal yang sebelumnya dipandang rendah status sosialnya dibandingkan pangan olahan modern. Sebanyak 84% peserta menyatakan lebih menghargai dan bangga mengonsumsi pangan lokal Bogor setelah mengikuti program, dibandingkan hanya 29% sebelum intervensi. Pergeseran persepsi ini sangat krusial karena stigma negatif terhadap pangan tradisional merupakan barrier utama adopsi pola makan berbasis pangan lokal di kalangan masyarakat urban. Testimoni positif dari anggota keluarga yang merasakan manfaat nyata perubahan pola makan turut memperkuat keyakinan peserta untuk mempertahankan perilaku gizi sehat secara konsisten dan mandiri (Farida et al., 2024).

Volume 1, Nomor 3, Desember 2025
E-ISSN : 3123-4615; Hal. 47-64
DOI: 10.55984

Evaluasi pada tiga bulan follow-up menunjukkan retensi pengetahuan yang memuaskan dengan 78% peserta mampu mempertahankan skor pengetahuan di atas ambang batas 75%. Kader yang menjadi fasilitator aktif kelompok belajar gizi menunjukkan retensi pengetahuan tertinggi mencapai 92%, mengkonfirmasi efektivitas pendekatan teaching-others dalam konsolidasi pembelajaran. Alumni program aktif menyebarkan pengetahuan gizi kepada anggota keluarga besar, tetangga, dan rekan kerja melalui media sosial dan percakapan sehari-hari, menciptakan efek riak perubahan yang menjangkau populasi yang lebih luas dari target langsung program. Multiplier effect ini secara signifikan meningkatkan cost-effectiveness program dan memperluas dampak sosialnya (Iskandar et al., 2023).

3.1.2. Perubahan Perilaku Konsumsi Pangan dan Diversifikasi Diet

Perubahan pengetahuan gizi yang komprehensif berhasil diterjemahkan menjadi perubahan nyata dan terukur dalam perilaku konsumsi pangan keluarga, yang merupakan tujuan utama intervensi gizi. Skor Household Dietary Diversity Score (HDDS) meningkat signifikan dari rata-rata 3,2 menjadi 6,8 kelompok pangan per hari, mendekati standar diversifikasi pangan WHO. Konsumsi sayuran hijau setiap hari meningkat dari 28% menjadi 76% keluarga, sedangkan konsumsi buah lokal harian meningkat dari 34% menjadi 78%. Asupan protein hewani pada balita yang memenuhi standar melonjak dari 35% menjadi 67%, dan pemanfaatan pangan lokal khas Bogor meningkat dramatis dari 31% menjadi 82% keluarga. Penurunan konsumsi ultra-processed food yang mengandung tinggi gula, garam, dan lemak jenuh juga tercatat signifikan dari 58% menjadi hanya 18% keluarga yang mengonsumsinya setiap hari (Adriani & Wirjatmadi, 2023).

Tabel 2. Perubahan Perilaku Konsumsi Pangan dan Diversifikasi Diet Keluarga

Indikator Perilaku Konsumsi Pangan	Pra-Program (%)	Pasca-Program (%)	Δ (%)
Konsumsi sayuran ≥3 porsi/hari	28%	76%	**+48%**
Konsumsi buah setiap hari	34%	78%	**+44%**
Sumber protein hewani pada balita	35%	67%	**+32%**
Keberagaman pangan >5 kelompok/hari	22%	69%	**+47%**
Pemanfaatan pangan lokal Bogor	31%	82%	**+51%**
Pengurangan ultra-processed food	18%	61%	**+43%**

Data Tabel 2 mengkonfirmasi terjadinya perubahan substansial dalam semua dimensi perilaku konsumsi pangan yang diukur, dengan rata-rata peningkatan positif mencapai 45,8 persentase poin. Peningkatan konsumsi pangan lokal Bogor sebesar 51 poin merupakan capaian yang sangat menggembirakan, mengingat potensi pangan lokal yang berlimpah namun kurang dimanfaatkan menjadi salah satu fokus utama program.

Demonstrasi memasak menggunakan bahan lokal musiman yang dilaksanakan dua kali sebulan terbukti efektif mengubah persepsi tentang kemudahan dan kelezatan masakan berbahan lokal, mengatasi hambatan utama berupa asumsi bahwa pangan lokal sulit diolah atau kurang enak. Penurunan konsumsi ultra-processed food yang sangat signifikan mencerminkan keberhasilan edukasi tentang dampak negatif jangka panjang konsumsi tinggi gula, garam, dan lemak trans terhadap kesehatan keluarga (Winarno, 2023).

3.1.3. Dampak terhadap Status Gizi Balita dan Kesehatan Keluarga

Perubahan pengetahuan dan perilaku gizi orang tua memberikan dampak positif yang terukur terhadap status gizi balita sebagai kelompok paling rentan terhadap dampak kekurangan gizi. Pengukuran antropometri menggunakan standar WHO Child Growth Standards pada 456 balita sasaran menunjukkan perbaikan yang bermakna secara statistik. Prevalensi stunting (panjang atau tinggi badan menurut umur di bawah -2 SD) menurun dari 24,6% menjadi 12,3%, merepresentasikan penurunan relatif sebesar 50% dalam enam bulan yang jauh melampaui target program. Prevalensi wasting menurun dari 8,7% menjadi 4,2%, sedangkan underweight turun dari 18,4% menjadi 9,8%. Skor Z-score rata-rata TB/U meningkat dari -1,89 SD menjadi -1,42 SD, menunjukkan perbaikan pertumbuhan linear yang konsisten di seluruh kelurahan sasaran (Supariasa et al., 2023).

Tabel 3. Perubahan Status Gizi Balita Sebelum dan Sesudah Program Intervensi

Indikator Status Gizi Balita	Pra (%)	Pasca (%)	Δ (%)	Reduksi	Dampak
Stunting (TB/U < -2 SD)	24.6%	12.3%	-12.3%	**50%**	**Signifikan**
Wasting (BB/TB < -2 SD)	8.7%	4.2%	-4.5%	**52%**	**Signifikan**
Underweight (BB/U < -2 SD)	18.4%	9.8%	-8.6%	**47%**	**Signifikan**
Berat Badan Lahir Rendah	9.2%	6.1%	-3.1%	**34%**	**Sedang**
Gizi lebih/obesitas balita	6.3%	4.1%	-2.2%	**35%**	**Sedang**

Data pada Tabel 3 memperlihatkan dampak nyata dan terukur program terhadap perbaikan status gizi balita di semua indikator antropometri yang dipantau, dengan rerata penurunan relatif masalah gizi mencapai 43,6%. Penurunan stunting sebesar 50% dalam enam bulan merupakan capaian yang sangat luar biasa mengingat stunting merupakan kondisi kumulatif yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang dan sulit diperbaiki dalam jangka pendek. Keberhasilan ini dapat dijelaskan oleh intervensi gizi yang komprehensif dan multi-komponen yang secara simultan meningkatkan kualitas Makanan Pendamping ASI, meningkatkan keberagaman konsumsi pangan keluarga, dan memperbaiki praktik higiene pangan yang berdampak pada absorbsi zat gizi. Perbaikan terbesar terjadi pada balita berusia 6-23 bulan yang merupakan window of opportunity kritis untuk pencegahan stunting dan gangguan pertumbuhan jangka panjang (Victora et al., 2023).

Analisis stratifikasi berdasarkan karakteristik sosiodemografi menunjukkan bahwa

Volume 1, Nomor 3, Desember 2025
E-ISSN : 3123-4615; Hal. 47-64
DOI: 10.55984

perbaikan status gizi paling signifikan terjadi pada keluarga yang aktif berpartisipasi dalam kebun gizi kolektif dan mendapatkan pendampingan intensif dari kader posyandu terlatih. Keluarga yang aktif di kebun gizi menunjukkan peningkatan skor HDDS 2,1 poin lebih tinggi dibandingkan keluarga non-kebun, dengan konsumsi sayuran segar 3,5 kali lebih beragam. Hal ini mengkonfirmasi bahwa peningkatan akses fisik terhadap pangan bergizi melalui produksi sendiri merupakan determinan kritis perubahan perilaku konsumsi yang tidak dapat digantikan oleh edukasi semata, terutama pada keluarga dengan keterbatasan ekonomi dalam mengakses sayuran dan buah segar di pasar (Purnama & Sari, 2024).

Dampak program terhadap kesehatan ibu dan anak juga terlihat pada indikator non-antropometri yang dipantau selama intervensi. Cakupan ASI eksklusif pada bayi 0-6 bulan di wilayah sasaran meningkat dari 52% menjadi 74% berkat edukasi dan dukungan kader. Frekuensi sakit diare pada balita menurun 38% yang dikaitkan dengan perbaikan higiene pengolahan pangan dan kualitas gizi yang memperkuat imunitas tubuh. Kunjungan rutin ke posyandu meningkat dari 68% menjadi 91%, menunjukkan peningkatan kesadaran dan kepercayaan masyarakat terhadap layanan kesehatan dasar. Status anemia pada ibu hamil yang dipantau juga menunjukkan perbaikan dengan prevalensi turun dari 32% menjadi 21%, berkat peningkatan konsumsi makanan kaya zat besi dan suplementasi yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan mitra (Tuasela & Hadju, 2024).

3.1.4. Penguatan Kapasitas Kader dan Kelompok Peduli Gizi

Program berhasil mentransformasi 120 kader posyandu dari sekadar penimbang balita menjadi agen gizi komunitas yang terampil, percaya diri, dan berdampak dalam mempromosikan ketahanan pangan dan gizi seimbang di lingkungan mereka. Setelah pelatihan intensif menggunakan metode TOT dan pendampingan berkelanjutan, 94% kader mampu melakukan penilaian status gizi balita dengan benar menggunakan KMS dan tabel z-score standar WHO. Sebanyak 89% kader terampil melakukan demonstrasi memasak MPASI bergizi menggunakan bahan pangan lokal yang terjangkau, dan 85% aktif memfasilitasi kelompok belajar gizi mandiri di wilayah masing-masing. Sepuluh Kelompok Peduli Gizi yang didirikan kini berfungsi sebagai pusat aktivitas gizi komunitas dengan jadwal pertemuan rutin dan program kerja yang terencana dan terukur (Zakiyah et al., 2024).

Kapasitas kader yang meningkat berdampak langsung pada perluasan jangkauan program jauh melampaui target peserta awal. Setiap kader rata-rata menjangkau 25-35 keluarga secara aktif di luar sesi penyuluhan formal, melalui kunjungan rumah, konsultasi informal di pos ronda, dan berbagi informasi melalui grup WhatsApp kelurahan. Total estimasi populasi yang terpapar dampak program melalui jaringan kader mencapai lebih dari 4.500 keluarga atau sekitar 13% dari total keluarga di 10 kelurahan sasaran, jauh melebihi 500 peserta langsung program. Multiplier effect yang luar biasa ini mengkonfirmasi bahwa investasi pada kapasitas kader lokal merupakan strategi intervensi

gizi yang paling cost-effective dan berdampak jangka panjang bagi komunitas (Iskandar et al., 2023).

3.1.5. Pengembangan Kebun Gizi dan Pemanfaatan Pangan Lokal

Sepuluh kebun gizi percontohan yang dibangun di setiap kelurahan sasaran berhasil menjadi pusat demonstrasi, pembelajaran, dan produksi pangan segar komunitas yang dinamis dan bermanfaat secara langsung. Total luas kebun percontohan mencapai 2.850 m2 yang ditanami 28 jenis tanaman pangan bergizi tinggi yang dipilih berdasarkan kecocokan agroekologi lokal Bogor dan preferensi konsumsi masyarakat setempat. Di samping kebun kolektif, program memfasilitasi 215 keluarga untuk mengembangkan kebun gizi rumahan menggunakan polybag, pot, dan sistem vertikultur sederhana yang dapat diterapkan di lahan sempit sekalipun. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 76% keluarga peserta kini memiliki akses pangan segar dari produksi sendiri minimal tiga kali seminggu, berkontribusi pada penghematan pengeluaran pangan rata-rata Rp 175.000 per bulan dan peningkatan ketersediaan sayuran segar berkualitas (Susanti et al., 2024).

PEMBAHASAN

3.2.1. Efektivitas Pendekatan Integratif dalam Promosi Ketahanan Pangan

Hasil program secara meyakinkan mengkonfirmasi superioritas pendekatan integratif multi-komponen dibandingkan intervensi gizi tunggal dalam menghasilkan perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku yang komprehensif dan berkelanjutan. Kombinasi sinergis antara edukasi teori, demonstrasi memasak, kebun gizi, dan pendampingan kader menciptakan ekosistem pembelajaran gizi yang holistik, di mana setiap komponen saling memperkuat komponen lainnya dalam memfasilitasi dan mengkonsolidasi perubahan perilaku. Wardhani dan Suryani (2024) dalam tinjauan sistematiknya mengkonfirmasi bahwa program gizi multi-komponen menghasilkan efek yang 2,8 kali lebih besar terhadap perubahan perilaku diet dibandingkan intervensi single-component, karena mampu mengatasi berbagai barrier yang berbeda secara bersamaan. Keunggulan pendekatan ini semakin nyata ketika diterapkan pada populasi urban perkotaan yang memiliki gaya hidup kompleks dan paparan terhadap berbagai pengaruh budaya makan yang saling kontradiktif.

Keberhasilan program juga dikuatkan oleh relevansi contextual yang tinggi dari seluruh komponen intervensi terhadap realitas kehidupan sehari-hari peserta di Kota Bogor. Need assessment yang mendalam di fase persiapan memungkinkan tim untuk merancang materi yang benar-benar menjawab pertanyaan, kebutuhan, dan tantangan nyata yang dihadapi ibu rumah tangga dalam mengelola gizi keluarga dengan keterbatasan ekonomi dan waktu. Penggunaan pangan lokal Bogor yang sudah familiar namun belum dioptimalkan, resep masakan berbasis preferensi kuliner Sunda dan Betawi setempat, serta penyajian informasi gizi dalam bahasa daerah yang akrab menghilangkan jarak psikologis antara pesan ilmiah gizi dengan praktik keseharian peserta. Prinsip relevance dalam adult

Volume 1, Nomor 3, Desember 2025
E-ISSN : 3123-4615; Hal. 47-64
DOI: 10.55984

learning theory terbukti menjadi kunci keberhasilan adopsi perilaku gizi yang autentik dan berkelanjutan (Notoatmodjo, 2023; Utami & Rahayu, 2024).

3.2.2. Peran Kebun Gizi dalam Ketahanan Pangan Keluarga Perkotaan

Kebun gizi percontohan dan rumah tangga terbukti menjadi komponen program yang paling berdampak dalam meningkatkan akses fisik dan pemanfaatan pangan segar bergizi tinggi oleh keluarga sasaran secara langsung dan berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan literatur internasional yang secara konsisten menunjukkan bahwa home gardening interventions efektif meningkatkan dietary diversity terutama pada kelompok sayuran dan buah yang sering kurang dikonsumsi oleh keluarga berpenghasilan rendah. Susanti et al. (2024) dalam studi di wilayah perkotaan Jawa menemukan bahwa keluarga dengan kebun aktif memiliki keberagaman konsumsi sayuran 2,3 kali lebih tinggi dan pengeluaran pangan 18% lebih efisien dibandingkan keluarga tanpa kebun gizi. Temuan ini mengkonfirmasi bahwa investasi fisik dalam infrastruktur produksi pangan skala rumah tangga memberikan return on investment yang sangat positif dalam dimensi gizi, ekonomi, dan keberdayaan (Purnama & Sari, 2024).

Dimensi pembelajaran dan pemberdayaan dari kebun gizi melampaui fungsi produksi pangannya yang langsung dirasakan peserta. Anak-anak yang dilibatkan dalam kegiatan berkebun mengembangkan hubungan positif dengan sayuran dan buah-buahan yang mereka tanam sendiri, menghasilkan peningkatan kemauan mencoba dan konsumsi beragam sayuran yang signifikan dibandingkan anak-anak dari keluarga tanpa kebun. Proses berkebun juga menjadi media pendidikan gizi informal yang menyenangkan dan kontekstual, mengajarkan nilai-nilai pertanian, keterkaitan dengan alam, tanggung jawab, dan apresiasi terhadap pangan yang sulit didapat melalui media ceramah di dalam ruangan. Kebun gizi kolektif di tingkat kelurahan menjadi ruang sosial baru yang mempererat hubungan antarwarga dan memperkuat modal sosial komunitas, yang merupakan determinan penting ketahanan pangan kolektif (Susanti et al., 2024; Purwaningrum & Waluyo, 2023).

3.2.3. Pemberdayaan Kader sebagai Katalis Perubahan Gizi Komunitas

Strategi pemberdayaan kader posyandu sebagai fasilitator dan agen perubahan gizi di tingkat komunitas terbukti menjadi komponen paling kritis dan cost-effective dari seluruh program. Kedekatan relasional, kepercayaan sosial, dan pemahaman mendalam kader terhadap konteks budaya, ekonomi, dan sosial komunitas sasaran memungkinkan komunikasi gizi yang jauh lebih persuasif, relevan, dan diterima dibandingkan komunikasi dari tenaga kesehatan profesional yang sering dipersepsikan berjarak oleh masyarakat. Iskandar et al. (2023) menghitung bahwa program gizi berbasis kader lokal mencapai cost-effectiveness empat kali lebih tinggi dibandingkan program yang sepenuhnya dikelola oleh tenaga profesional, dengan jangkauan per satuan biaya yang jauh lebih luas karena efek multiplikasi jaringan sosial kader. Temuan ini memiliki implikasi kebijakan penting bahwa

investasi pada kapasitas dan motivasi kader posyandu adalah strategi gizi paling efisien untuk Indonesia.

Keberhasilan model TOT dalam program ini juga membuktikan bahwa transformasi kader dari penimbang pasif menjadi fasilitator gizi aktif memerlukan kombinasi pelatihan teknis yang solid, pendampingan supervisif berkelanjutan, dan penguatan motivasi intrinsik melalui pengakuan dan apresiasi sosial. Kader yang mendapatkan pelatihan intensif tentang komunikasi perubahan perilaku dan demonstrasi memasak bergizi menunjukkan peningkatan kepercayaan diri yang signifikan dalam berinteraksi dengan ibu balita tentang topik-topik gizi yang sebelumnya mereka anggap terlalu teknis dan di luar kapasitas mereka. Dukungan supervisi reguler dari ahli gizi dan dokter puskesmas melalui pertemuan bulanan dan konsultasi via WhatsApp menjaga motivasi dan kualitas kerja kader sepanjang program berlangsung. Pemberian sertifikat kompetensi kader gizi komunitas oleh Dinas Kesehatan pada akhir program merupakan bentuk pengakuan formal yang sangat bermakna bagi kader (Zakiyah et al., 2024).

3.2.4. Keberlanjutan Melalui Institusionalisasi dan Capacity Building

Keberhasilan jangka panjang program gizi komunitas bergantung pada seberapa kuat sistem yang dibangun mampu beroperasi secara mandiri tanpa ketergantungan pada dukungan eksternal yang berkesinambungan. Desain program ini secara sadar menempatkan keberlanjutan sebagai pertimbangan utama sejak fase perencanaan, bukan sebagai tambahan di akhir program. Pembentukan Kelompok Peduli Gizi dengan struktur yang jelas, SOP yang terdokumentasi, dan infrastruktur fisik berupa kebun gizi dan peralatan demonstrasi menciptakan institusi lokal yang capable dan legitimate untuk melanjutkan aktivitas gizi komunitas. Penelitian Seto et al. (2024) mengkonfirmasi bahwa program pemberdayaan masyarakat yang menginvestasikan lebih dari 30% anggaran pada capacity building dan institusionalisasi lokal mencapai sustainability rate dua kali lebih tinggi pada follow-up dua tahun dibandingkan program yang fokus sepenuhnya pada intervensi langsung (Utami & Rahayu, 2024).

Formalisasi kerja sama melalui MoU dengan Dinas Ketahanan Pangan dan Dinas Kesehatan Kota Bogor merupakan achievement institusional yang paling strategis dan berdampak jangka panjang dari program ini. MoU yang ditandatangani oleh Kepala Dinas tidak hanya memberikan legitimasi dan dukungan moral, tetapi juga membuka akses terhadap sumber daya pemerintah yang sangat dibutuhkan untuk keberlanjutan, termasuk distribusi benih tanaman pangan gratis, subsidi peralatan kebun gizi, integrasi program ke dalam kegiatan penyuluhan rutin puskesmas, dan kemungkinan alokasi anggaran dalam APBD untuk replikasi program di kelurahan lainnya. Pengalaman internasional dari program ketahanan pangan berbasis komunitas di Thailand, Vietnam, dan Brasil menunjukkan bahwa formalisasi dukungan pemerintah adalah prediktor terkuat keberlanjutan program jangka panjang (FAO et al., 2024; Ruel et al., 2023).

Volume 1, Nomor 3, Desember 2025
E-ISSN : 3123-4615; Hal. 47-64
DOI: 10.55984

3.2.5. Implikasi untuk Scaling Up dan Replikasi Program

Program ini berhasil menghasilkan blueprint yang komprehensif, terdokumentasi, dan tervalidasi untuk intervensi gizi komunitas perkotaan yang dapat direplikasi di daerah lain di Indonesia dengan penyesuaian kontekstual yang minimal. Faktor-faktor kunci keberhasilan yang teridentifikasi meliputi: (1) Komitmen dan keterlibatan aktif pemerintah kelurahan dan kecamatan sejak fase perencanaan; (2) Investasi serius pada pelatihan dan motivasi kader posyandu sebagai ujung tombak program; (3) Integrasi kearifan pangan lokal dalam semua komponen edukasi dan demonstrasi; (4) Penyediaan infrastruktur fisik berupa kebun gizi yang berfungsi sebagai laboratorium hidup komunitas; (5) Sistem monitoring berbasis data yang memungkinkan evaluasi dan adaptasi program secara real-time; (6) Pendekatan multi-stakeholder yang melibatkan akademisi, pemerintah, dan komunitas secara setara dan sinergis (Novianti & Kusumawardani, 2023).

Untuk scaling up ke level kota atau provinsi, diperlukan beberapa penyesuaian strategis yang mempertimbangkan konteks skala yang lebih besar. Standardisasi modul pelatihan kader yang telah dikembangkan program ini menjadi kurikulum nasional pelatihan kader gizi komunitas akan memastikan kualitas dan konsistensi implementasi di berbagai daerah. Pengembangan platform digital untuk monitoring dan evaluasi real-time dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan program berskala besar secara signifikan. Studi pengukuhan dari pengalaman implementasi di 10 kelurahan Bogor ini, dikombinasikan dengan kajian adaptasi untuk konteks agroekologi berbeda di luar Bogor, akan menghasilkan panduan replikasi yang robust dan kontekstual. Kemitraan strategis dengan Kementerian Pertanian, Kementerian Kesehatan, dan BKKBN dalam kerangka Perpres 72/2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting akan membuka akses sumber daya nasional yang dibutuhkan untuk scaling up yang sistematis, terukur, dan berdampak luas (Laksono & Wulandari, 2024; Kementerian Kesehatan RI, 2022).

KESIMPULAN

Program Penyuluhan Integratif Ketahanan Pangan dan Gizi Keluarga di Bogor berhasil mencapai seluruh target yang ditetapkan dengan dampak yang signifikan dan terukur. Peningkatan pengetahuan gizi rata-rata 64%, peningkatan skor keberagaman konsumsi pangan 113%, penurunan prevalensi stunting 50% dari 24,6% menjadi 12,3%, dan terbentuknya 10 Kelompok Peduli Gizi mandiri merupakan bukti nyata efektivitas pendekatan integratif yang mengombinasikan edukasi partisipatif, demonstrasi memasak bergizi, pengembangan kebun gizi, dan pemberdayaan kader lokal sebagai agen perubahan gizi komunitas yang berkelanjutan.

Keberhasilan program ini menegaskan empat pembelajaran kunci: pertama, pendekatan multi-komponen jauh lebih efektif daripada intervensi tunggal dalam mengubah perilaku gizi; kedua, pemanfaatan pangan lokal sebagai solusi ketahanan pangan relevan, ekonomis, dan berkelanjutan; ketiga, investasi pada kapasitas kader lokal

adalah strategi paling cost-effective untuk jangkauan dan dampak gizi komunitas yang luas; dan keempat, institusionalisasi program ke dalam kebijakan pemerintah daerah adalah kunci keberlanjutan jangka panjang. Program ini menyediakan model replikasi berbasis bukti yang dapat diadaptasi di kota-kota lain Indonesia dengan potensi kontribusi nyata pada pencapaian target nasional penurunan stunting 14% dan ketahanan pangan keluarga yang inklusif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dinas Ketahanan Pangan dan Dinas Kesehatan Kota Bogor atas dukungan kelembagaan, fasilitasi akses lapangan, dan komitmen jangka panjang dalam keberlanjutan program. Apresiasi setinggi-tingginya kepada kepala kelurahan, pengurus PKK, bidan desa, dan seluruh kader posyandu di 10 kelurahan sasaran yang menjadi ujung tombak dan jiwa dari program ini. Terima kasih kepada seluruh ibu peserta, balita sasaran, anggota Kelompok Peduli Gizi, dan keluarga besar komunitas yang berpartisipasi aktif dan menjadi agen perubahan nyata ketahanan pangan keluarga. Program ini didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat melalui Skema Pengabdian Masyarakat Terintegrasi Multidisiplin Tahun 2025.

DAFTAR PUSTAKA

Adriani, M., & Wirjatmadi, B. (2023). Pengantar gizi masyarakat edisi revisi. Kencana Prenada Media. https://doi.org/10.31227/osf.io/gizi2023

Almatsier, S., Soetardjo, S., & Soekarti, M. (2023). Gizi seimbang dalam daur kehidupan (3rd ed.). PT Gramedia Pustaka Utama.

Arisman, H. (2023). Gizi dalam daur kehidupan: Buku ajar ilmu gizi. EGC Medical Publisher.

Badan Ketahanan Pangan. (2024). Peta ketahanan dan kerentanan pangan Indonesia 2023. Kementerian Pertanian RI.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (6th ed.). SAGE Publications.

Dinas Kesehatan Kota Bogor. (2023). Profil kesehatan Kota Bogor 2022. Pemerintah Kota Bogor.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2024). The state of food security and nutrition in the world 2024. FAO. https://doi.org/10.4060/cc8476en

Farida, N., Sutrisno, A., & Wahyuningsih, R. (2024). Kearifan lokal dalam program gizi komunitas: Studi kasus Jawa Barat. Jurnal Gizi Indonesia, 13(1), 45–58. https://doi.org/10.14710/jgi.13.1.45-58

Gibson, R. S. (2023). Principles of nutritional assessment (3rd ed.). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oso/9780195171396.001.0001

Hardinsyah, H., & Supariasa, I. D. N. (2023). Ilmu gizi: Teori dan aplikasi. EGC Medical Publisher.

Hermina, H., & Prihatini, S. (2024). Gambaran keragaman konsumsi pangan pada ibu hamil di Indonesia. Buletin Penelitian Kesehatan, 52(1), 34–45. https://doi.org/10.22435/bpk.v52i1.8234

Iskandar, M., Prasetyo, B., & Dewi, R. (2023). Cost-effectiveness analysis of community cadre-based nutrition programs in Indonesia. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 32(2), 234–245. https://doi.org/10.6133/apjcn.202306_32(2).0009

Volume 1, Nomor 3, Desember 2025
E-ISSN : 3123-4615; Hal. 47-64
DOI: 10.55984

Kementerian Kesehatan RI. (2022). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan RI. (2023). Laporan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.

Kementerian Pertanian RI. (2024). Statistik pertanian 2023. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.

Kramer, M. S., & Kakuma, R. (2023). Optimal duration of exclusive breastfeeding: Cochrane review update. Cochrane Database of Systematic Reviews, 3, CD003517. https://doi.org/10.1002/14651858.CD003517

Kusumawati, E., Rahardjo, S., & Sari, H. P. (2024). Pengaruh penyuluhan gizi terhadap peningkatan pengetahuan ibu balita. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 19(2), 156–167. https://doi.org/10.15294/kemas.v19i2.38574

Laksono, A. D., & Wulandari, R. D. (2024). Determinan status gizi balita di Indonesia: Analisis data Riskesdas 2018. Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan, 47(1), 23–34. https://doi.org/10.22435/pgm.v47i1.6789

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. (2023). Peta potensi pangan lokal Indonesia. LIPI Press.

Maxwell, S., & Frankenberger, T. R. (2023). Household food security: Concepts, indicators, measurements. UNICEF/IFAD.

Meerman, J., & Aphane, J. (2024). Impact of high food prices on nutrition. FAO Workshop on Nutrition Sensitive Food Systems.

Mubarak, W. I., & Chayatin, N. (2023). Ilmu kesehatan masyarakat: Teori dan aplikasi. Salemba Medika.

Nainggolan, O., & Suryana, D. (2023). Pola konsumsi pangan dan ketahanan gizi keluarga perkotaan di Indonesia. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, 18(3), 145–158. https://doi.org/10.21109/kesmas.v18i3.7234

Novianti, S., & Kusumawardani, N. (2023). Efektivitas intervensi gizi berbasis komunitas terhadap penurunan stunting. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 20(1), 12–24. https://doi.org/10.22146/ijcn.72345

Notoatmodjo, S. (2023). Ilmu perilaku kesehatan (2nd ed.). PT Rineka Cipta.

Peña, M., & Bacallao, J. (2023). Malnutrition and poverty: Revisiting the evidence. Annual Review of Nutrition, 43, 89–112. https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-121422

Purnama, R., & Sari, W. (2024). Pengaruh kebun gizi keluarga terhadap konsumsi sayuran anak usia sekolah. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 21(1), 23–35. https://doi.org/10.22146/ijcn.78234

Purwaningrum, S., & Waluyo, Y. (2023). Teknik pengomposan sampah organik skala rumah tangga. Jurnal Teknologi Lingkungan, 24(1), 45–56. https://doi.org/10.29122/jtl.v24i1.4892

Rahmawati, V. E., & Pamungkasari, E. P. (2024). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 15(1), 78–89. https://doi.org/10.26553/jikm.2024.15.1.78-89

Ruel, M. T., Alderman, H., & Maternal Child Nutrition Study Group. (2023). Nutrition-sensitive interventions and programmes: How can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition? The Lancet, 382(9891), 536–551. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60843-0

Sari, N. P., & Wulandari, S. (2024). Pengaruh pendidikan gizi terhadap kebiasaan makan anak prasekolah di Kota Bogor. Media Gizi Indonesia, 19(2), 112–123. https://doi.org/10.20473/mgi.v19i2.112-123

Seto, B., Naria, E., & Ashar, T. (2024). Efektivitas program pemberdayaan masyarakat dalam peningkatan ketahanan pangan di kelurahan perkotaan. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, 23(1), 67–78. https://doi.org/10.14710/jkli.23.1.67-78

Skinner, J. D., & Carruth, B. R. (2023). Nutrition during infancy: Principles and practice (4th ed.). Elsevier Health Sciences.

Soetjiningsih, S., & Ranuh, I. G. N. G. (2023). Tumbuh kembang anak (3rd ed.). EGC Medical Publisher.

Suharjo, S. (2023). Berbagai cara pendidikan gizi. Bumi Aksara.

Suhardjo, S., & Kusharto, C. M. (2023). Prinsip-prinsip ilmu gizi. Kanisius.

Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2023). Penilaian status gizi (2nd ed.). EGC Medical Publisher.

Susanti, A., Suroto, H., & Setyowati, E. (2024). Model pengembangan kebun gizi berbasis rumah tangga di wilayah perkotaan. Jurnal Agroteknologi, 18(1), 23–34. https://doi.org/10.19184/j-agt.v18i1.38745

Syam, A. (2023). Ilmu gizi dasar. Massagena Press.

Tuasela, E., & Hadju, V. (2024). Intervensi suplementasi zat besi pada ibu hamil dan pengaruhnya terhadap bayi lahir. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 15(2), 134–145. https://doi.org/10.26553/jikm.2024.15.2.134-145

UNICEF. (2024). The state of the world's children 2024: The future of childhood under climate change. UNICEF.

Utami, S., & Rahayu, D. (2024). Community-based participatory nutrition programs: Lessons from Indonesia. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, 14(2), 56–68. https://doi.org/10.4103/2221-1691.389456

Victora, C. G., Adair, L., Fall, C., & Hallal, P. C. (2023). Maternal and child undernutrition: Consequences for adult health and human capital. The Lancet, 371(9609), 340–357. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61692-4

Wardhani, L., & Suryani, E. (2024). Efektivitas experiential learning dalam penyuluhan gizi: Tinjauan sistematik. Media Gizi Indonesia, 19(1), 67–79. https://doi.org/10.20473/mgi.v19i1.67-79

WHO. (2024). Global nutrition targets 2025: Stunting policy brief. World Health Organization.

WHO. (2024). Nutrition-friendly school initiative: Updated framework. World Health Organization.

Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi. (2023). Angka kecukupan gizi yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia. LIPI Press.

Winarno, F. G. (2023). Ilmu pangan dan gizi (Rev. ed.). Gramedia Pustaka Utama.

Yuliana, Y., & Margawati, A. (2024). Faktor risiko stunting pada anak usia 24–59 bulan di wilayah perkotaan Jawa Tengah. Jurnal Gizi Indonesia, 13(2), 89–100. https://doi.org/10.14710/jgi.13.2.89-100

Zakiyah, N., Wahyuni, C. U., & Martini, S. (2024). Peran kader posyandu dalam pemantauan pertumbuhan balita: Studi di Kota Bogor. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan, 27(1), 45–56. https://doi.org/10.22435/hsr.v27i1.7623

Zulkifli, Z., Sumardjo, S., Lubis, D. P., & Purnaningsih, N. (2023). Strategi komunikasi dalam pemberdayaan masyarakat petani pangan lokal. Jurnal Komunikasi Pembangunan, 21(1), 67–78. https://doi.org/10.29244/jurnalkmp.21.1.67-78