

Artikel ini dilisensi oleh CC-BY-SA

OPTIMALISASI EDUKASI MP-ASI DAN PEMBERDAYAAN EKONOMI WARGA DALAM Mendukung Pencegahan STUNTING DI DESA TANJUNG PADEMAWU PAMEKASAN

Pipit Festi. W¹, Zakiyah Yasin², Mochamad Zaed Yuliadi¹, Yuanita Wulandari¹, Vika Ramadhana. F^{1,3}, Nur Aini^{1,3}, Muhammad Fausi^{1,3}

¹Universitas Muhammadiyah Surabaya

²Universitas Wiraraja

³Research Center for Community Health and Artificial Intelligence (RECHAI)

pipitfesti@um-surabaya.ac.id¹, zakiyahfik@wiraraja.ac.id², mochamad.zaed.yuliadi@um-surabaya.ac.id¹,
yuanitawulandari@um-surabaya.ac.id¹, vikafitriyani@um-surabaya.ac.id^{1,3}, nur.aini@fik.um-surabaya.ac.id^{1,3}, fausiimhd@gmail.com^{1,3}

Submitted: 17 Agustus 2026

Accepted: 23 Agustus 2026

Published: 30 Agustus 2026

Abstrak Stunting masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang erat kaitannya dengan rendahnya literasi gizi dan keterbatasan ekonomi keluarga. Kegiatan ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis efektivitas edukasi Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) serta program pemberdayaan ekonomi warga sebagai upaya pencegahan stunting yang terintegrasi di Desa Tanjung, Kabupaten Pamekasan. Metode yang digunakan adalah *Participatory Action Research* (PAR) yang melibatkan pendampingan, penyuluhan gizi, pelatihan produksi MP-ASI berbasis bahan pangan lokal, dan pelatihan wirausaha skala rumah tangga. Evaluasi efektivitas diukur melalui kuesioner *pre-test* dan *post-test* pada kelompok sasaran yang terdiri dari ibu balita, ibu hamil, dan kader posyandu. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta sebesar 63,3% terkait praktik pemberian MP-ASI yang tepat serta peningkatan keterampilan olah pangan berbasis bahan lokal hingga 77,5%. Di sektor ekonomi, pendampingan berhasil membentuk unit usaha mandiri warga yang memproduksi produk olahan lokal, sehingga mendukung peningkatan daya beli keluarga terhadap makanan bergizi. Sinergi antara edukasi gizi dan penguatan ekonomi terbukti efektif menciptakan kemandirian pangan dan berpotensi menurunkan risiko stunting secara berkelanjutan di Desa Tanjung.

Kata Kunci: Stunting, MP-ASI, Pemberdayaan Ekonomi, Gizi Masyarakat.

Abstract Stunting remains a public health issue closely linked to low nutritional literacy and household economic constraints. This study aims to measure and analyse the effectiveness of complementary feeding education and community economic empowerment programs as an integrated approach to preventing stunting in Tanjung Village, Pamekasan Regency. The method used was *Participatory Action Research* (PAR), which involved mentoring, nutrition counselling, training in the production of MP-ASI using local food ingredients, and training in household-scale entrepreneurship. Effectiveness was evaluated through *pre-test* and *post-test* questionnaires administered to the target group, consisting of mothers of toddlers, pregnant women, and Paysandu cadres. The results of the program showed a 63.3% increase in participants' understanding and skills regarding proper complementary feeding practices, as well as a 77.5% improvement in skills for processing food using local ingredients. In the economic sector, the mentoring successfully established community-based independent business units that produce local processed foods, thereby supporting an increase in families' purchasing power for nutritious foods. The synergy between nutrition education and economic empowerment has proven effective in fostering food self-reliance and has the potential to sustainably reduce the risk of stunting in Tanjung Village.

Keywords: Stunting; Complementary Feeding; Economic Empowerment; Community Nutrition.

1. PENDAHULUAN

Stunting merupakan masalah gizi kronis yang menjadi tantangan pembangunan kesehatan global dan nasional secara berkelanjutan. Secara medis dan epidemiologis, stunting diartikan sebagai kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis, infeksi berulang, dan stimulasi psikososial yang tidak adekuat, terutama pada masa 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK)—yaitu sejak masa konsepsi hingga anak berusia dua tahun. Periode emas ini merupakan jendela kesempatan (*window of opportunity*) kritis di mana perkembangan sel otak, sistem imunologis, dan organ metabolik anak terjadi secara pesat. Dampak kegagalan pemenuhan nutrisi pada periode ini bersifat ireversibel (*permanen*). Anak yang mengalami stunting tidak hanya berisiko memiliki tinggi badan di bawah standar kurva pertumbuhan *World Health Organization* (WHO), melainkan juga mengalami penurunan kapasitas kognitif, keterlambatan perkembangan motorik, serta penurunan prestasi akademis. Dalam jangka panjang, individu yang pernah mengalami stunting pada masa balita memiliki risiko lebih tinggi menderita penyakit

tidak menular (PTM) pada usia dewasa, seperti diabetes mellitus, hipertensi, obesitas visceral, dan penyakit kardiovaskular. Dampak akumulatif ini berujung pada penurunan produktivitas kerja dan kapasitas pendapatan di masa dewasa, yang pada akhirnya membebani pertumbuhan ekonomi nasional dan melestarikan lingkaran setan kemiskinan antar-generasi.

Di Indonesia, percepatan penurunan stunting telah ditetapkan sebagai program prioritas nasional sebagaimana tertuang dalam Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting. Pemerintah menargetkan penurunan prevalensi stunting secara signifikan melalui dua pilar intervensi utama, yaitu intervensi gizi spesifik yang menasar penyebab langsung (seperti asupan makanan dan penyakit infeksi) dan intervensi gizi sensitif yang menasar penyebab tidak langsung (seperti akses air bersih, sanitasi, edukasi, dan ketahanan ekonomi keluarga). Meskipun kebijakan berskala nasional telah dirumuskan secara terstruktur, keberhasilan pencapaian target tersebut sangat bergantung pada efektivitas eksekusi di tingkat lokal, khususnya

pada struktur pemerintahan terkecil yaitu desa.

Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu wilayah yang memiliki variabilitas prevalensi stunting yang cukup tinggi antar-kabupaten. Kabupaten Pamekasan, yang terletak di Pulau Madura, menjadi salah satu lokus prioritas yang memerlukan perhatian intensif dalam penanganan stunting. Karakteristik sosial-budaya, geografis, dan kondisi sosio-ekonomi masyarakat Madura memberikan dinamika tersendiri dalam pelaksanaan program intervensi kesehatan dasar. Secara spesifik di tingkat mikro, Desa Tanjung yang berada di wilayah administrasi Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan, menghadapi tantangan ganda (*double burden*) dalam upaya peningkatan kualitas gizi anak dan pemberdayaan masyarakat. Berdasarkan data resmi portal *Satu Data Kabupaten Pamekasan* tahun 2025, Kecamatan Pademawu mencatatkan prevalensi stunting pada balita perempuan. Angka ini menempatkan Kecamatan Pademawu sebagai wilayah dengan tingkat prevalensi stunting tertinggi di Kabupaten Pamekasan, jauh melampaui rata-rata kabupaten sebesar 2,17%. Kondisi mendesak di Desa Tanjung

sebagai bagian dari Kecamatan Pademawu ini mencerminkan bahwa problematika stunting di tingkat pedesaan masih tergolong sebagai masalah kesehatan masyarakat yang serius dan membutuhkan intervensi terpadu yang melampaui pendekatan medis konvensional. Akar penyebab stunting di Desa Tanjung bersifat multidimensional dan saling berkaitan erat secara kausalitas. Dari aspek intervensi gizi spesifik, permasalahan mendasar yang ditemukan di lapangan adalah rendahnya tingkat literasi gizi masyarakat, khususnya para ibu balita, ibu hamil, dan pengasuh utama. Praktik pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) sering kali tidak memenuhi standar kecukupan gizi seimbang, baik dari segi kualitas, kuantitas, keragaman (*dietary diversity*), frekuensi, maupun ketersediaan mikro-nutrien esensial. Sebagian besar ibu di Desa Tanjung masih bergantung pada pola pemberian MP-ASI tunggal berkarbohidrat tinggi tanpa diimbangi oleh kecukupan protein hewani dan nabati yang memadai. Selain itu, maraknya kepraktisan penggunaan produk makanan instan komersial yang tinggi kadar garam dan pengawet, serta minimnya pengetahuan mengenai teknik pengolahan bahan

pangan lokal, menyebabkan pemenuhan gizi anak menjadi tidak optimal. Padahal, Desa Tanjung memiliki potensi sumber daya alam dan pangan lokal yang melimpah, seperti hasil perikanan laut, kelor (*Moringa oleifera*), dan komoditas pertanian tempatan lainnya yang kaya akan zat besi, zinc, protein, dan vitamin esensial yang sangat dibutuhkan untuk mencegah stunting.

Dari aspek intervensi gizi sensitif, kondisi sosial-ekonomi rumah tangga memegang peranan kunci yang menentukan daya tahan gizi keluarga. Keterbatasan pendapatan rumah tangga di daerah pedesaan secara langsung menurunkan daya beli (*purchasing power*) keluarga terhadap bahan pangan bergizi tinggi yang umumnya dipersepsikan mahal oleh masyarakat. Keterbatasan ekonomi ini menciptakan siklus kerentanan gizi: ketidakmampuan secara finansial menyebabkan keterbatasan dalam membeli bahan makanan berkualitas, yang kemudian berdampak pada buruknya status gizi anak. Kebanyakan program penanganan stunting yang pernah dilaksanakan sebelumnya bersifat pasif dan terpisah (*fragmented*), seperti sekadar kegiatan sosialisasi satu arah atau pembagian bantuan makanan tambahan (PMT)

yang bersifat karitatif dan sementara. Begitu program pendampingan berakhir, pola konsumsi masyarakat cenderung kembali ke kebiasaan lama karena ketahanan ekonomi rumah tangga tetap rendah dan tidak ada kemandirian dalam penyediaan pangan bergizi.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah paradigm shift dalam strategi penanganan stunting di tingkat pedesaan melalui pendekatan terintegrasi berbasis pemberdayaan masyarakat (*community-driven development*). Model intervensi yang ditawarkan dalam program ini menggabungkan dua sektor fundamental secara simultan: peningkatan literasi gizi melalui produksi MP-ASI berbasis bahan pangan lokal, dan penguatan ketahanan ekonomi keluarga melalui pembentukan unit wirausaha mandiri warga. Melalui penggabungan ini, edukasi gizi tidak hanya berhenti pada ranah pengetahuan (*knowledge*), tetapi ditransformasikan menjadi keterampilan praktis (*skill*) dalam mengolah pangan lokal bernilai gizi tinggi, sekaligus membekali warga dengan peluang peningkatan pendapatan rumah tangga.

Penelitian dan kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif

efektivitas implementasi model integrasi edukasi MP-ASI dan pemberdayaan ekonomi warga sebagai upaya pencegahan stunting di Desa Tanjung, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan. Kebaharuan (*novelty*) dari kegiatan ini terletak pada formulasi intervensi terpadu yang memadukan pendekatan gizi spesifik dan sensitif dalam satu skema program berbasis partisipasi aktif masyarakat lokal, sehingga menciptakan formula penanganan stunting yang mandiri, berdaya guna, dan berkelanjutan (*sustainable*).

2. TINJAUAN PUSTAKA

a. Konsep Stunting dan Dampak Multidimensional pada Balita

Stunting merupakan indikator utama dari masalah gizi kronis pada masa balita yang diukur berdasarkan indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) dengan ambang batas (*z-score*) kurang dari -2 *Standard Deviation* (SD) berdasarkan standar pertumbuhan anak *World Health Organization* (WHO, 2020). Secara patofisiologis, stunting merupakan akumulasi dari kegagalan

pemenuhan asupan makronutrien dan mikronutrien yang berlangsung lama, infeksi berulang, serta tidak adekuatnya stimulasi psikososial sejak periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Periode 1.000 HPK—terhitung sejak pembuahan dalam kandungan hingga anak berusia dua tahun—adalah masa kritis perkembangan neurobiologis dan metabolik anak.

Dampak stunting digolongkan ke dalam dua ranah utama:

1)

D

Dampak Jangka Pendek:

Meliputi gangguan perkembangan otak, penurunan kemampuan kognitif, kelemahan sistem kekebalan tubuh yang meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas balita, serta gangguan pertumbuhan fisik.

2)

D

Dampak Jangka Panjang:

Anak yang mengalami stunting berisiko memiliki postur tubuh sub-optimal saat dewasa, penurunan kapasitas kerja dan produktivitas ekonomi, serta peningkatan risiko penyakit metabolik degeneratif (seperti

obesitas visceral, diabetes tipe II, dan penyakit kardiovaskular) di masa depan (Black et al., 2013).

b. Kebijakan Percepatan Penurunan Stunting dan Tantangan Tingkat Lokal

Pemerintah Indonesia menempatkan percepatan penurunan stunting sebagai salah satu agenda prioritas pembangunan nasional yang diregulasi melalui Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021. Strategi nasional ini membagi intervensi ke dalam dua kategori utama:

1) Intervensi Gizi Spesifik:

Kegiatan yang menasar langsung penyebab stunting pada kelompok 1.000 HPK (misalnya, pemberian tablet tambah darah untuk ibu hamil, promosi ASI eksklusif, dan edukasi MP-ASI padat gizi). Intervensi ini berkontribusi sekitar 30% dalam penurunan stunting.

2) Intervensi Gizi Sensitif:

Kegiatan di luar sektor kesehatan yang menasar penyebab tidak langsung (seperti penyediaan air bersih,

sanitasi layak, bantuan sosial, dan penguatan ketahanan ekonomi keluarga). Intervensi ini menyumbang porsi terbesar, yakni sebesar 70% terhadap keberhasilan penurunan stunting (Bappenas, 2021).

Meskipun kerangka kebijakan nasional telah tersusun secara komprehensif, implementasi di tingkat pedesaan sering kali mengalami hambatan koordinasi antarsektor. Data empiris menunjukkan bahwa prevalensi stunting di tingkat kecamatan atau desa kerap menunjukkan angka yang jauh melebihi rata-rata nasional maupun kabupaten, seperti yang terjadi di Kecamatan Pademawi, Kabupaten Pamekasan. Hal ini menegaskan pentingnya pemetaan faktor risiko spesifik lokal serta penerapan intervensi berbasis pemberdayaan masyarakat (*community-driven intervention*).

c. Literasi Gizi, Praktik MP-ASI, dan Pemanfaatan Pangan Lokal

Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) adalah makanan bergizi yang diberikan kepada bayi mulai

usia 6 bulan untuk memenuhi kebutuhan energi dan nutrisi yang tidak lagi cukup dipenuhi oleh ASI saja. Praktik pemberian MP-ASI yang tepat mencakup empat kriteria utama WHO: tepat waktu (*timely*), adekuat secara gizi (*adequate*), aman dan higienis (*safe*), serta diberikan secara benar sesuai respon lapar-kenyang anak (*properly fed*).

Rendahnya literasi gizi ibu merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya stunting di daerah pedesaan. Ketidaktahuan mengenai prinsip gizi seimbang menyebabkan pola pemberian MP-ASI sering kali didominasi oleh karbohidrat tunggal dan kurang mengandung protein hewani serta mikronutrien esensial (seperti besi, zinc, dan vitamin A).

Di sisi lain, pemanfaatan bahan pangan lokal merupakan strategi kunci untuk mengatasi kesenjangan gizi di tingkat desa. Pangan lokal seperti ikan laut, daun kelor (*Moringa oleifera*), dan legum memiliki profil nutrisi tinggi yang setara atau bahkan melebihi produk pangan pabrikan komersial. Kelor, misalnya, kaya akan zat besi, kalsium, dan vitamin C, sedangkan ikan laut menyediakan asam lemak

omega-3 serta protein berkualitas tinggi. Pengolahan pangan lokal menjadi MP-ASI yang bervariasi tidak hanya meningkatkan daya terima anak (*acceptability*), tetapi juga menjamin keterjangkauan biaya bagi keluarga.

d. Hubungan Kausalitas Ekonomi Keluarga, Ketahanan Pangan, dan Stunting

Ketahanan pangan tingkat rumah tangga (*household food security*) didefinisikan sebagai kondisi ketika seluruh anggota keluarga memiliki akses fisik, sosial, dan ekonomi yang berkelanjutan terhadap makanan yang cukup, aman, dan bergizi. Kemiskinan dan keterbatasan pendapatan keluarga secara langsung membatasi aksesibilitas finansial (*economic accessibility*) terhadap pangan berkualitas tinggi.

Hubungan antara faktor ekonomi dan stunting membentuk siklus sebab-akibat:

1) Keterbatasan Finansial:

Pendapatan rumah tangga yang rendah memaksa keluarga memprioritaskan pemenuhan kalori dasar (karbohidrat

murah) dan mengorbankan belanja bahan pangan bergizi padat seperti protein hewani, buah, dan sayur.

2) Defisit Nutrisi Kronis:

Terbatasnya variasi makanan berkualitas menyebabkan defisit makronutrien dan mikronutrien pada balita dalam jangka panjang.

3) Peningkatan Risiko Stunting:

Defisit nutrisi kronis yang berlangsung berbulan-bulan bermuara pada kondisi stunting, yang kelak dapat menurunkan kapasitas kognitif dan pendapatan anak ketika dewasa, sehingga melestarikan kemiskinan antar-generasi (*intergenerational poverty trap*).

Oleh karena itu, intervensi pencegahan stunting tidak cukup hanya mengandalkan penyuluhan kesehatan. Edukasi gizi harus diintegrasikan dengan program pemberdayaan ekonomi warga guna meningkatkan daya beli keluarga (*purchasing power*) secara mandiri dan berkelanjutan.

e. Kerangka Pemikiran Intervensi Terpadu (Edukasi

MP-ASI & Pemberdayaan Ekonomi)

Model intervensi terpadu yang menggabungkan edukasi MP-ASI berbasis pangan lokal dan pemberdayaan ekonomi warga dirancang untuk memutus rantai stunting melalui dua jalur simultan:

1) Jalur Langsung (Gizi

Spesifik): Meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan ibu dalam mengolah MP-ASI lokal → Peningkatan kualitas dan variasi asupan gizi balita → Pencegahan stunting.

2) Jalur Tidak Langsung (Gizi

Sensitif): Mengembangkan kapasitas wirausaha dan kelompok usaha warga → Peningkatan pendapatan dan ketahanan pangan rumah tangga → Peningkatan daya beli bahan pangan bergizi → Keberlanjutan pencegahan stunting.

Pendekatan partisipatif (*Participatory Action Research*) memastikan masyarakat bukan sekadar menjadi objek bantuan karitatif, melainkan subjek aktif yang

memiliki kemandirian pangan dan ekonomi secara mandiri.

3. METODE PELAKSAAN PENGABDIAN

a. Rancangan dan Pendekatan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang terintegrasi dengan model pendampingan berbasis masyarakat (*community-based intervention*). Pendekatan PAR dipilih karena menempatkan masyarakat bukan hanya sebagai sasaran kegiatan, melainkan sebagai subjek aktif yang terlibat secara langsung mulai dari pemetaan masalah, perencanaan intervensi, pelaksanaan program, hingga evaluasi keberlanjutan.

Intervensi yang diterapkan memadukan dua fokus utama yang berjalan secara simultan:

1) Intervensi Gizi Spesifik:

Melalui edukasi dan pelatihan praktik pengolahan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) berbasis bahan pangan lokal.

2) Intervensi Gizi Sensitif:

Melalui penguatan kapasitas

ekonomi warga lewat pembentukan dan pendampingan unit wirausaha olahan pangan lokal.

b. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Tanjung, Kecamatan Pademawi, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) berdasarkan pertimbangan data *Satu Data Kabupaten Pamekasan* tahun 2025 yang menunjukkan bahwa Kecamatan Pademawi memiliki angka prevalensi stunting relatif tinggi (7,34%), serta didukung oleh ketersediaan potensi bahan pangan lokal (seperti hasil perikanan dan kelor) yang belum dimanfaatkan secara optimal. Seluruh rangkaian kegiatan berlangsung selama 6 (enam) bulan, terhitung sejak Mei hingga Oktober 2025.

c. Sasaran dan Subjek Kegiatan

Subjek kegiatan pengabdian ini ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Total partisipan aktif dalam program ini berjumlah 35 orang yang terbagi ke dalam kategori berikut:

1) Kelompok Sasaran Edukasi Gizi (25 orang):

Terdiri dari ibu hamil (trimester II & III), ibu yang memiliki anak balita usia 6–24 bulan, serta kader Posyandu di Desa Tanjung.

2) Kelompok Sasaran Pemberdayaan Ekonomi (10 orang):

Terdiri dari anggota kelompok perempuan desa, ibu balita berpendapatan rendah, serta pelaku UMKM lokal yang berkomitmen mengelolakan unit usaha pangan bergizi.

d. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan pengabdian dilaksanakan melalui 4 (empat) tahapan utama yang terstruktur:

1) Tahap I: Asesmen Awal dan Pemetaan Potensi (*Need Assessment*)

- Melakukan koordinasi dan perizinan dengan Pemerintah Desa Tanjung dan Puskesmas Pademawi.
- Melakukan survei kondisi sosio-ekonomi rumah tangga sasaran serta identifikasi ketersediaan bahan pangan

lokal unggulan di Desa Tanjung.

- Pelaksanaan tes awal (pre-test) menggunakan kuesioner Google Forms untuk mengukur tingkat pengetahuan dasar peserta sebelum mengikuti rangkaian kegiatan. Kuesioner terdiri atas 30 pertanyaan yang terbagi dalam tiga tema, yaitu Pelatihan Gizi 1000 Hari Pertama Kehidupan (1000 HPK) sebanyak 10 pertanyaan, Pelatihan MP-ASI (Makanan Pendamping ASI) sebanyak 10 pertanyaan, serta Workshop Higiene dan Sanitasi Pengolahan MP-ASI sebanyak 10 pertanyaan. Hasil pre-test digunakan sebagai data awal (baseline) untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta sebelum pelatihan serta menjadi dasar dalam mengevaluasi peningkatan pengetahuan setelah kegiatan dilaksanakan.



Gambar 1. Pemetaan Potensi



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan MP-ASI

2) Tahap II: Pelaksanaan Edukasi & Pelatihan Produksi MP-ASI (Pilar Gizi)

- **Penyuluhan Literasi Gizi:** Pemberian edukasi interaktif mengenai pentingnya 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), bahaya stunting, serta kebutuhan makronutrien dan mikronutrien anak.
- **Workshop Praktik Kuliner (Demonstrasi MP-ASI):** Pelatihan pembuatan MP-ASI berbasis bahan pangan lokal (seperti ikan laut dan daun kelor).

3) Tahap III: Pelaksanaan Pemberdayaan Ekonomi Warga (Pilar Ekonomi)

- **Pelatihan Kewirausahaan & Manajemen Keuangan:** Pelatihan pembukuan keuangan sederhana, penentuan harga pokok penjualan (HPP), serta strategi pemasaran produk.
- **Pembentukan Kelompok Usaha Bersama (KUB):** Pendampingan legalitas dan operasional pembentukan KUB olahan pangan lokal bergizi guna menciptakan

pendapatan tambahan bagi keluarga sasaran.



Gambar 3. Implementasi Pemberdayaan Ekonomi Mandiri

4) Tahap IV: Pendampingan, Monitoring, dan Evaluasi

- Pendampingan berkala selama 2 bulan pasca-pelatihan untuk memastikan keberlanjutan praktik MP-ASI di rumah tangga dan operasional KUB.
- Pelaksanaan tes akhir (post-test) menggunakan kuesioner Google Forms yang terdiri atas 30 pertanyaan, dengan masing-masing 10 pertanyaan pada tiga tema, yaitu Pelatihan Gizi 1000 Hari Pertama Kehidupan (1000

HPK), Pelatihan MP-ASI (Makanan Pendamping ASI), serta Workshop Higiene dan Sanitasi Pengolahan MP-ASI. Selain itu, dilakukan pengukuran keterampilan peserta melalui lembar observasi/checklist praktik untuk menilai kemampuan peserta dalam penerapan higiene dan sanitasi serta pengolahan MP-ASI sesuai materi yang telah diberikan.

e. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data kuantitatif dan kualitatif dikumpulkan untuk menilai efektivitas program menggunakan instrumen:

1) Kuesioner Terstruktur:

Digunakan pada saat *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur perubahan pengetahuan (*knowledge*) dan sikap (*attitude*) peserta.

2) Lembar Observasi

Keterampilan: Digunakan untuk mengukur keterampilan praktis (*skill*) peserta dalam mengolah MP-ASI dan menerapkan higienitas sanitasi.

3) Wawancara Mendalam (*In-depth Interview*): Digunakan untuk menggali respon kualitatif dari kader, tokoh masyarakat, dan perangkat desa.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Situasi Stunting dan Gambaran Sosial-Geografis Desa Tanjung

Desa Tanjung berada di kawasan pesisir Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan, Jawa Timur. Berdasarkan pemetaan kondisi geografis dan demografis, Desa Tanjung memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, khususnya pada sektor perikanan tangkap dan budidaya hasil laut, serta sektor pertanian lahan kering yang didominasi oleh tanaman kelor (*Moringa oleifera*), jagung, dan ubi-ubian. Namun, ketersediaan sumber daya pangan lokal yang kaya nutrisi ini belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung pemenuhan gizi keluarga, terutama pada kelompok rentan seperti ibu hamil, ibu menyusui, dan anak balita.

Berdasarkan data publikasi resmi portal Satu Data Kabupaten

Pamekasan tahun 2025, Kecamatan Pademawu mencatatkan tingkat prevalensi stunting sebesar 7,34%, yang terdistribusi sebesar 4,16% pada balita laki-laki dan 3,18% pada balita perempuan. Angka ini secara signifikan berada di atas rerata prevalensi Kabupaten Pamekasan yang berada pada tingkat 2,17%. Tingginya angka kejadian stunting di Kecamatan Pademawu, khususnya Desa Tanjung, mengindikasikan adanya ketimpangan mendasar antara ketersediaan pangan di tingkat makro wilayah (*food availability*) dengan tingkat keterjangkauan (*food accessibility*) serta pemanfaatan nutrisi (*food utilization*) pada tingkat mikro rumah tangga.

Melalui proses asesmen kebutuhan (*need assessment*) komprehensif yang melibatkan 35 responden sasaran utama (terdiri dari 20 ibu hamil dan ibu balita usia 6–24 bulan, 10 kader Posyandu aktif, serta 5 perwakilan kelompok perempuan/pelaku UMKM desa), teridentifikasi empat faktor determinan utama yang memicu tingginya risiko stunting di Desa Tanjung:

1) Determinasi Budaya dan Kebiasaan Pengasuhan

Tradisional: Masih terdapat kepercayaan dan pola pengasuhan (*parenting style*) turun-temurun yang keliru di masyarakat. Salah satunya adalah pemberian makanan padat dini (seperti nasi pisang atau bubur tajin) pada bayi sebelum berusia 6 bulan, serta tingginya tabu/mitos terkait konsumsi ikan laut pada balita. Masyarakat lokal kerap menganggap ikan laut dapat menyebabkan infeksi cacingan, alergi, atau penyakit kulit pada anak, sehingga balita justru dihindarkan dari sumber protein hewani utama yang ada di sekitar mereka.

2) Kesenjangan Literasi Gizi dan Formula MP-ASI: Pengetahuan ibu mengenai konsep Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang memenuhi kriteria gizi seimbang masih sangat terbatas. Menu MP-ASI harian yang diberikan kepada balita didominasi oleh karbohidrat tunggal (seperti bubur beras polos) dengan sedikit atau tanpa tambahan protein hewani dan

mikronutrien esensial. Selain itu, meningkatnya aksesibilitas terhadap produk makanan instan komersial yang tinggi kadar garam, gula, dan zat pengawet membuat para ibu cenderung memilih cara praktis tersebut ketimbang mengolah bahan pangan segar di rumah.

3) Keterbatasan Keterampilan Pengolahan Pangan Lokal:

Meskipun bahan baku lokal seperti ikan laut dan daun kelor sangat mudah didapatkan dengan harga terjangkau di Desa Tanjung, masyarakat kurang memiliki keterampilan teknis (*culinary skills*) untuk mengolah bahan-bahan tersebut menjadi variasi makanan olahan yang menarik secara cita rasa, aroma, dan tekstur untuk balita (*appetizing*).

4) Kerentanan Ekonomi dan Fluktuasi Pendapatan

Rumah Tangga: Mata pencaharian sebagian besar warga Desa Tanjung sebagai nelayan tradisional dan buruh tani harian memiliki sifat musiman (*seasonal income*).

Fluktuasi pendapatan ini menyebabkan ketidakstabilan daya beli (*purchasing power*) keluarga dalam menyediakan bahan pangan berkualitas tinggi (seperti telur, daging, dan susu) secara konsisten setiap hari, sehingga alokasi anggaran belanja makanan kerap dikorbankan ketika pendapatan menurun.

b. Efektivitas Intervensi Pilar 1: Edukasi Gizi dan Pelatihan Pengolahan MP-ASI Lokal

Intervensi pilar pertama dirancang untuk mengatasi kesenjangan pengetahuan dan keterampilan pengasuh balita melalui skema edukasi gizi interaktif, diskusi kelompok terarah (Focus Group Discussion), serta pelatihan praktis pengolahan MP-ASI (cooking class) menggunakan pendekatan learning by doing. Evaluasi terhadap efektivitas pilar ini diukur melalui instrumen kuesioner terstruktur (pre-test dan post-test) serta lembar observasi keterampilan praktis yang diisi sebelum dan sesudah rangkaian program intervensi yang berlangsung selama 6 bulan.

Tabel 1. Matriks Evaluasi Pengetahuan dan Keterampilan Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi (n = 35)

Indikator Penilaian	Rata-Rata Pre-Test	Rata-Rata Post-Test	Peningkatan Selisih (%)	Nilai t-Hitung	Nilai p (p-value)
Pemahaman Stunting & 1.000 HPK	54,2±6,1	88,5±4,8	+63,3%	18.42	<0,001
Formula MP-ASI Gizi Seimbang	51,0±7,2	86,4±5,1	+69,4%	16.85	<0,001
Keterampilan Olah Pangan Lokal	48,0±8,5	85,2±4,3	+77,5%	21.14	<0,001
Higienitas, Sanitasi, & Keamanan Pangan	58,6±5,9	90,1±3,7	+53,8%	14.92	<0,001

1) Analisis Indikator Pengetahuan Stunting dan Periode 1.000 HPK

Sebelum intervensi dilaksanakan, mayoritas responden (**62,8%**) memiliki persepsi bahwa kondisi tubuh pendek atau stunting pada anak murni disebabkan oleh faktor genetik (*keturunan*) yang tidak dapat diintervensi. Persepsi pasif ini berdampak pada rendahnya motivasi orang tua untuk mengupayakan perbaikan gizi.

Setelah mengikuti sesi edukasi interaktif, terjadi peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 63,3% (dari **54,2** menjadi **88,5**). Hasil uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai **p < 0,001**, yang

menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan responden bersifat sangat signifikan secara statistik. Responden mulai memahami secara komprehensif bahwa 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), sejak konsepsi hingga usia 2 tahun, merupakan *window of opportunity* yang sangat menentukan, di mana kegagalan asupan gizi pada masa ini akan berdampak permanen pada penurunan fungsi kognitif dan ketahanan fisik anak.

2) Peningkatan Keterampilan Praktis Olah Pangan Lokal

Peningkatan skor tertinggi dicapai pada indikator Keterampilan Olah Pangan Lokal, yaitu sebesar 77,5% (dari 48,0 menjadi 85,2). Peningkatan yang sangat mencolok ini disebabkan oleh pergeseran metode edukasi dari yang semula hanya bersifat ceramah teoretis menjadi demonstrasi praktis partisipatif. Ibu-ibu balita dan kader Posyandu dilatih secara langsung untuk memproduksi 3 varian formulasi MP-ASI berbasis bahan pangan lokal khas Desa Tanjung:

- **Bubur Kental Ikan Kelor (Usia 6–8 Bulan):** Mengombinasikan filat ikan laut segar (seperti kembung atau tongkol) sebagai sumber protein hewani kaya Omega-3 dan zat besi dengan ekstrak/tepung daun kelor halus sebagai penyedia beta-karoten, kalsium, dan vitamin C.
- **Pure Hati Ayam Labu Kuning (Usia 9–11 Bulan):** Mengoptimalkan penggunaan hati ayam sebagai sumber heme-iron ber-bioavailabilitas tinggi untuk mencegah anemia defisiensi besi yang sering menyertai balita stunting.
- **Biskuit Fortifikasi Pangan Lokal (Usia 12–24 Bulan):** Produk kudapan/selingan (*snack*) bergizi padat yang memanfaatkan campuran tepung beras lokal, minyak kelapa murni, dan simplisia kelor sebagai alternatif pengganti jajanan komersial tak sehat.

3) Penerapan Higienitas, Sanitasi, dan Keamanan Pangan

Indikator higienitas dan sanitasi pangan mengalami peningkatan sebesar 53,8% (dari 58,6 menjadi 90,1). Penguasaan materi ini sangat krusial karena kontaminasi mikroorganisme pada makanan pendamping merupakan salah satu penyebab utama penyakit infeksi diare pada balita. Diare yang berulang (*recurrent diarrhea*) memicu kondisi *environmental enteric dysfunction* (EED), yaitu peradangan kronis pada vili usus halus yang mengakibatkan kegagalan penyerapan nutrisi (*malabsorption*), sehingga mempercepat terjadinya stunting meskipun kuantitas makanan yang dikonsumsi anak sudah mencukupi.

c. Efektivitas Intervensi Pilar 2: Pemberdayaan Ekonomi Desa Melalui Pembentukan KUB

Intervensi pilar kedua menasar penguatan faktor sensitif stunting, yaitu peningkatan kapasitas ekonomi dan daya beli rumah tangga

berpendapatan rendah. Melalui program ini, tim pengabdian bersama warga membentuk dan mendampingi Kelompok Usaha Bersama (KUB) bernama "Tanjung Sehat" yang berfokus pada produksi olahan pangan lokal bergizi siap pasarkan.

Tabel 2. Evaluasi Dampak Sosial-Ekonomi Sebelum dan Sesudah Intervensi Program

Indikator Kinerja Utama	Kondisi Awal (Pre-Program)	Kondisi Akhir (Post-Program)	Perubahan / Dampak Langsung
Keberadaan Lembaga Usaha Warga	Tidak ada unit usaha kelompok	Terbentuk 1 KUB Terorganisir	Keberlanjutan produksi pangan desa
Kapasitas Diversifikasi Produk	0 jenis produk olahan	3 varian produk siap jual	Penambahan nilai tambah (value added)
Rata-rata Pendapatan Anggota KUB	Rp800.000 / bulan	Rp1.020.000 / bulan	Peningkatan pendapatan sebesar +27,5%
Cakupan Akses Pangan Bergizi	Beli produk instan komersial	Olahan lokal sehat & terjangkau	Kemandirian pangan rumah tangga

1) Pembahasan Terpadu: Sinergi Intervensi Gizi dan Ekonomi dalam Mencegah Stunting

• Pembentukan Lembaga Usaha dan Diversifikasi Produk

Sebelum program intervensi, komoditas hasil laut dan kelor di Desa Tanjung hanya dijual dalam bentuk mentah (*unprocessed commodities*) dengan nilai tawar (*bargaining power*) yang rendah di pasar lokal. Melalui pembentukan KUB

“Tanjung Sehat”, kelompok perempuan dan ibu balita diberikan pelatihan manajemen usaha sederhana, penentuan Harga Pokok Penjualan (HPP), pengemasan higienis (*packaging*), serta teknik pemasaran digital (*digital marketing*).

KUB berhasil menciptakan 3 produk olahan komersial bernilai gizi tinggi:

- Abon Ikan Kelor (Tinggi Protein & Omega-3): Dijual sebagai lauk siap saji yang ramah anak dan tahan lama tanpa bahan pengawet sintetis.
- Biskuit Kelor Fortifikasi (Kudapan Balita): Menjadi substitusi jajanan komersial bagi balita di tingkat desa.
- Kaldu Alami Pangan Lokal (Bumbu Masak Tanpa MSG): Penyedap rasa alami berbahan dasar ekstrak ikan laut dan rempah lokal untuk meningkatkan selera makan balita.

• Peningkatan Pendapatan dan Daya Beli Rumah Tangga

Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa partisipasi warga dalam kegiatan KUB memberikan tambahan penghasilan rata-rata sebesar 27,5% per bulan (meningkat dari Rp800.000 menjadi Rp1.020.000 per anggota). Secara teori ekonomi mikro, peningkatan pendapatan rumah tangga berpendapatan rendah (low-income households) memiliki koefisien elastisitas permintaan pangan yang sangat tinggi. Tambahan penghasilan tersebut secara langsung digunakan oleh ibu-ibu untuk menambah alokasi anggaran belanja harian, seperti membeli telur ayam, daging, buah-buahan segar, dan susu untuk anak balita mereka.

d. Implikasi Kebijakan dan Keterbatasan Penelitian

Keberhasilan implementasi program di Desa Tanjung

memberikan bukti empiris bahwa problematika stunting di tingkat pedesaan tidak dapat ditanggulangi melalui pendekatan medis parsial atau bantuan karitatif pasif (*charity model*) seperti sekadar membagikan biskuit bantuan pemerintah atau paket sembako sementara. Model pendekatan parsial semacam itu terbukti tidak berkelanjutan (*unsustainable*) karena tidak menyelesaikan akar masalah berupa kemiskinan struktural dan rendahnya literasi gizi.

1) Mekanisme Biologis dan Nutrisional Pangan Lokal

Secara biokimia dan nutrisi, integrasi antara ikan laut segar dan daun kelor memberikan profil gizi esensial yang saling melengkapi (*complementary nutritional profile*):

- Peran Protein Hewani Ikan Laut:
Ikan laut mengandung protein tinggi dengan nilai hayati (*biological value*) tinggi serta asam amino esensial lengkap (seperti lisin, metionin, dan leusin). Konsumsi protein hewani secara konsisten terbukti menstimulasi sintesis *Insulin-like Growth Factor 1*

(IGF-1), yaitu suatu hormon peptida yang diekspresikan di hati dan tulang untuk memicu proliferasi sel kartilago pada lempeng pertumbuhan (*epiphyseal plate*), sehingga memacu pertumbuhan tinggi badan linier anak.

• Peran Mikronutrien Daun Kelor:

Daun kelor kaya akan zat besi non-heme, kalsium, zinc, dan Vitamin C. Vitamin C yang terkandung di dalam kelor bertindak sebagai *reducing agent* yang mengubah besi ferri (Fe^{3+}) menjadi ferro (Fe^{2+}) di dalam usus halus, sehingga meningkatkan absorpsi zat besi secara signifikan. Ketersediaan zat besi yang cukup sangat penting untuk pembentukan hemoglobin dan pencegahan anemia, yang pada akhirnya mengoptimalkan suplai oksigen ke jaringan otak dan seluruh tubuh balita.

2) Memutus Rantai Stunting dan Kemiskinan Antar-Generasi

Pendekatan terpadu ini berhasil memutus siklus kerentanan stunting melalui dua jalur utama:

- Jalur Langsung (*Direct Pathway*): Melalui perbaikan praktik pemberian MP-ASI lokal padat gizi, ibu-ibu mampu memenuhi kebutuhan makronutrien dan mikronutrien balita tanpa harus membeli produk mahal, sehingga defisit gizi kronis pada anak dapat teratasi.
- Jalur Tidak Langsung (*Indirect Pathway*): Melalui pemberdayaan ekonomi KUB, ketahanan ekonomi rumah tangga meningkat. Peningkatan daya beli menjamin keberlanjutan pemenuhan gizi keluarga di masa depan, sehingga anak terbebas dari lingkaran setan kemiskinan dan stunting antar-generasi (*intergenerational trap*).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi, evaluasi kuantitatif-kualitatif, dan pembahasan program di Desa Tanjung, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan, dapat disimpulkan bahwa intervensi gizi spesifik melalui edukasi interaktif dan cooking class MP-ASI berbahan pangan lokal efektif

meningkatkan literasi dan keterampilan pengasuh balita. Pemahaman tentang 1.000 HPK meningkat sebesar 63,3%, keterampilan pengolahan pangan lokal sebesar 77,5%, serta penerapan higienitas dan sanitasi sebesar 53,8% ($p < 0,001$). Program juga berkontribusi dalam mengurangi hambatan budaya berupa mitos dan tabu konsumsi ikan pada anak.

Dari sisi ekonomi, pembentukan dan pendampingan Kelompok Usaha Bersama (KUB) “Tanjung Sehat” berhasil mengolah potensi lokal menjadi produk bernilai tambah, seperti abon ikan kelor, biskuit fortifikasi, dan kaldu alami. Kegiatan ini mendorong peningkatan kapasitas usaha, produktivitas, dan pendapatan anggota KUB, sekaligus memperkuat daya beli serta kemampuan keluarga dalam memenuhi kebutuhan pangan bergizi secara lebih mandiri dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, program menunjukkan bahwa integrasi intervensi gizi spesifik dan sensitif melalui pendekatan gizi-ekonomi merupakan strategi yang efektif dan berkelanjutan dalam pencegahan stunting. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan praktik pengasuhan, tetapi juga memperkuat ketahanan

ekonomi dan pangan keluarga, sehingga dapat membantu memutus siklus kemiskinan dan stunting antargenerasi di wilayah pesisir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan/BIMA Diktisaintek, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, atas dukungan pendanaan (*funding support*) melalui skema Program Pengabdian kepada Masyarakat, sehingga seluruh rangkaian kegiatan ini dapat terlaksana dengan optimal. Penghargaan setinggi-tingginya juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Tanjung, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan, atas izin, pemfasilitasian, serta dukungan koordinasi lapangan selama program berlangsung. Apresiasi dan kerja sama yang erat turut dihaturkan kepada Posyandu Desa Tanjung selaku mitra non-produktif atas kontribusi aktifnya dalam pemetaan data balita, koordinasi responden sasaran, dan pemantauan kesehatan di lapangan, serta kepada Kelompok Nelayan “Kacong Jebbing”

Desa Tanjung selaku mitra produktif atas partisipasi aktif, penyediaan bahan baku lokal, dan komitmen penuh dalam pengembangan wirausaha olahan pangan berbasis hasil laut untuk pencegahan stunting di wilayah setempat.

DAFTAR PUSTKA

- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., de Onis, M., Ezzati, M., Grantham-McGregor, S., Katz, J., Martorell, R., & Uauy, R. (2021). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries: Progress and challenges. *The Lancet*, 397(10282), 1375–1390. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00123-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00123-2)
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2021). *Rencana aksi nasional percepatan penurunan angka stunting Indonesia 2021–2024*. Kementerian PPN/Bappenas.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Pamekasan. (2025). *Laporan capaian angka prevalensi stunting dan kesehatan balita Kabupaten*

- Pamekasan. Pemerintah Kabupaten Pamekasan.
- Hardinsyah, H., & Supariasa, I. D. N. (2022). *Ilmu gizi: Teori dan aplikasi* (Ed. 2). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023: Profil stunting dan gizi balita nasional*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kemenkes RI.
- Lestari, P., Astuti, D., & Handayani, S. (2022). Pengaruh edukasi gizi partisipatif terhadap pengetahuan dan sikap ibu dalam pemberian MP-ASI padat gizi di wilayah pesisir. *Jurnal Gizi dan Kuliner Indonesia*, 11(2), 85–94. <https://doi.org/10.22146/jgki.71234>
- Mahmud, M. K., Hermana, H., Zulfianto, N. A., & Apriyantono, R. (2021). *Tabel komposisi pangan Indonesia (TKPI)*. PT Elex Media Komputindo.
- Nugroho, A. S., Rahmawati, E., & Utami, T. (2023). Inovasi olahan daun kelor (*Moringa oleifera*) dan ikan laut sebagai formula MP-ASI pencegah stunting pada balita. *Jurnal Teknologi Pangan dan Kesehatan*, 15(1), 45–53.
- Nurhayati, R., Widjaja, S., & Kurniawan, A. (2022). Pemberdayaan ekonomi keluarga melalui Kelompok Usaha Bersama (KUB) berbasis pangan lokal untuk mendukung pencegahan stunting. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(3), 210–218.
- Pratiwi, R. D., Wibowo, A., & Triana, N. (2024). Analisis faktor risiko kejadian stunting pada anak usia 6–24 bulan di kawasan pesisir Jawa Timur. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 9(1), 32–41. <https://doi.org/10.14710/jekk.v9i1.18920>
- Peraturan Presiden Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 172.
- Suryani, L., Fitriani, A., & Hasanah, U. (2023). Sinergi intervensi gizi spesifik dan sensitif dalam penanganan stunting di tingkat

- desa. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 12(4), 195–204.
- World Health Organization. (2021). *Complementary feeding: Family foods for breastfed children*. World Health Organization Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee.
- Yuliarti, E., Handayani, D., & Kusuma, C. (2022). Hubungan tingkat pendapatan, daya beli pangan, dan pola asuh gizi dengan kejadian stunting pada rumah tangga nelayan. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia*, 10(2), 112–121.
- Zubair, M., Rahayu, S., & Prasetyo, B. (2024). Pemanfaatan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai fortifikan mikronutrien dalam biskuit balita. *Jurnal Riset Teknologi Pengolahan Pangan*, 6(1), 14–22.