



Pencegahan Stunting Berbasis Website Edukasi dan Implementasi Akuaponik di Desa Tambak Sirang Darat

Desy Mayang Sari¹, Asih Fuji Rahayu², Candy Yuniarti Putri³, Alfian Misran⁴

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lambung Mangkurat

¹desymayangsari2012@gmail.com, ²asihfrahayu.13@gmail.com, ³candyputri69@gmail.com, ⁴alfian@ulm.ac.id

Abstrak

Stunting masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia karena berdampak pada pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, serta kualitas sumber daya manusia di masa depan. Berdasarkan data nasional tahun 2024, prevalensi stunting di Indonesia masih mencapai 19,8%. Kondisi tersebut juga ditemukan di Desa Tambak Sirang Darat, di mana terdapat 32 anak yang mengalami stunting. Permasalahan ini dipengaruhi oleh rendahnya literasi gizi keluarga, kurangnya pemahaman mengenai pencegahan stunting, serta terbatasnya akses terhadap sumber pangan bergizi di tingkat rumah tangga. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan stunting melalui pemanfaatan website edukasi serta memperkuat ketahanan pangan keluarga melalui implementasi sistem akuaponik. Metode pelaksanaan meliputi tahap koordinasi dengan pemerintah desa dan masyarakat, penyusunan media edukasi berbasis website, sosialisasi melalui presentasi dan tanya jawab, praktik pemasangan akuaponik, pendampingan selama implementasi, serta evaluasi terhadap hasil kegiatan. Program berhasil menghasilkan sebuah website edukasi stunting yang diakses oleh lebih dari 25 warga sebagai media informasi kesehatan yang mudah diakses. Selain itu, sistem akuaponik berhasil diterapkan pada tiga rumah tangga sasaran sebagai upaya penyediaan sumber pangan bergizi secara mandiri dan berkelanjutan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat mengenai penyebab, dampak, dan langkah-langkah pencegahan stunting, serta meningkatnya kesadaran akan pentingnya pemenuhan gizi keluarga. Dengan demikian, integrasi edukasi kesehatan berbasis digital dan penguatan ketahanan pangan melalui akuaponik merupakan model pemberdayaan masyarakat yang efektif, aplikatif, dan berpotensi mendukung upaya pencegahan stunting secara berkelanjutan di tingkat desa.

Kata Kunci: Stunting, Website Edukasi, Akuaponik, Ketahanan Pangan, Pemberdayaan Masyarakat.

1. Latar Belakang

Stunting masih menjadi masalah gizi yang penting karena berdampak pada pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, kesehatan jangka panjang, dan kualitas sumber daya manusia. WHO mendefinisikan stunting sebagai gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak akibat gizi buruk, infeksi berulang, dan stimulasi psikososial yang tidak memadai, dengan indikator tinggi badan menurut umur berada di bawah minus dua standar deviasi dari median standar pertumbuhan anak. WHO juga menegaskan bahwa dampak stunting pada awal kehidupan berkaitan dengan rendahnya performa belajar, produktivitas, dan peningkatan risiko penyakit kronis pada masa dewasa (World Health Organization, 2015). Stunting yang terjadi sejak masa awal kehidupan tidak hanya berdampak pada keterlambatan pertumbuhan fisik, tetapi juga berkaitan erat dengan penurunan kemampuan kognitif, melemahnya daya tahan tubuh, serta meningkatnya risiko penyakit tidak menular ketika anak memasuki usia dewasa (Soliman *et al.*, 2021).

Tabel 1. Prevalensi Stunting Nasional Tahun 2023–2024 (dalam %)

Tahun	Prevalensi Stunting (%)
2023	21,5
2024	19,8

Sumber: Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), 2024.

Berdasarkan Tabel 1, prevalensi stunting nasional menurun dari 21,5% pada tahun 2023 menjadi 19,8% pada tahun 2024. Meskipun demikian, angka tersebut menunjukkan bahwa permasalahan stunting belum terselesaikan sepenuhnya sehingga masih menjadi prioritas pembangunan kesehatan di Indonesia. Pada saat yang sama, evaluasi formatif UNICEF dan Bappenas terhadap Strategi Nasional Percepatan Penurunan Stunting menegaskan bahwa penanganan stunting memerlukan pendekatan yang terintegrasi di tingkat nasional dan daerah, serta memperhatikan isu lintas sektoral dalam pelaksanaannya (Humas BKPK, 2025).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa stunting tidak hanya dipengaruhi oleh kecukupan asupan gizi, tetapi juga oleh pengetahuan ibu, sikap, pendapatan keluarga, nilai budaya, dan pola asuh (Atamou *et al.*, 2023). Pada ibu dengan anak usia 6 sampai 24 bulan, faktor pengetahuan, sikap, pendapatan, nilai budaya, dan parenting terbukti berhubungan signifikan dengan upaya pencegahan stunting (Yunitasari, *et al.*, 2021). Temuan ini menunjukkan bahwa pencegahan stunting perlu diarahkan pada perubahan perilaku keluarga melalui edukasi yang kontekstual, mudah dipahami, dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Edukasi gizi menjadi salah satu strategi yang relevan untuk mendukung pencegahan stunting. Kegiatan edukasi pada ibu hamil dan ibu balita terbukti meningkatkan pengetahuan peserta mengenai gizi seimbang sebagai upaya pencegahan stunting. Kajian pengabdian lain juga menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis masyarakat mampu meningkatkan kesadaran peserta terhadap pentingnya pemenuhan gizi anak dan perlunya keterlibatan keluarga dalam pencegahan stunting (Hidayah, 2026; Pipitcahyani *et al.*, 2024). Namun, edukasi tatap muka sering menghadapi keterbatasan jangkauan dan keberlanjutan akses informasi, sehingga diperlukan media pendukung yang dapat diakses masyarakat secara lebih fleksibel. Dalam konteks tersebut, media digital dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukasi kesehatan. Pengembangan website edukasi kesehatan balita menunjukkan bahwa platform digital mampu menyediakan informasi yang relevan dan lengkap bagi masyarakat, khususnya orang tua, serta mempermudah akses terhadap edukasi kesehatan anak (Zulfa *et al.*, 2024). Scarry *et al.* (2022) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital berbasis aplikasi dan website secara konsisten mampu meningkatkan kualitas pengetahuan gizi dan perilaku kesehatan penggunanya. Oleh karena itu, website edukasi berpotensi menjadi media yang strategis untuk memperluas penyebaran informasi tentang stunting, gizi, kesehatan ibu dan anak, serta langkah pencegahan yang dapat diakses kapan saja oleh masyarakat.

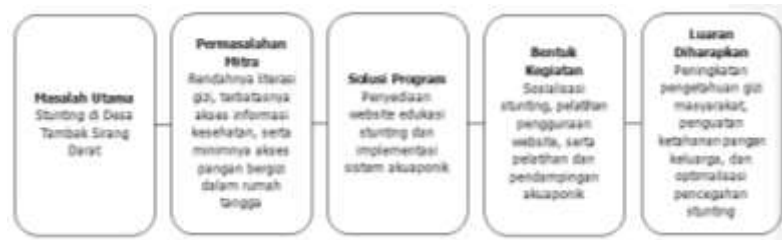
Pencegahan stunting tidak hanya bergantung pada aspek edukasi, tetapi juga ditentukan oleh ketersediaan pangan bergizi di tingkat rumah tangga. Salah satu pendekatan yang dapat mendukung upaya tersebut adalah pemanfaatan sistem akuaponik, yaitu sistem budidaya yang mengintegrasikan ikan dan tanaman dalam satu ekosistem. Sistem ini dinilai relevan karena hemat lahan, mendukung penyediaan sumber protein hewani dan sayuran, serta dapat diterapkan pada skala rumah tangga. Kajian tentang budikdamber dan sayuran akuaponik menunjukkan bahwa pelatihan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat sekaligus mendukung pemenuhan gizi keluarga (Fauzana *et al.*, 2026). Okomoda *et al.* (2023) menjelaskan bahwa sistem akuaponik merupakan alternatif pertanian ramah lingkungan yang mengintegrasikan budidaya ikan dan tanaman secara bersamaan, sehingga efisien dalam penggunaan lahan dan air. Kajian lain juga menegaskan bahwa akuaponik memiliki potensi untuk memperkuat ketahanan pangan melalui efisiensi lahan, efisiensi air, penyediaan pangan berkelanjutan, dan peluang ekonomi rumah tangga (Indriastuti *et al.*, 2025). Secara lebih luas, akuakultur juga telah diposisikan sebagai bagian penting dari sistem pangan, dengan arah pengembangan yang perlu terhubung pada local nutrition-sensitive, circular, and sustainable food systems (Verdegem *et al.*, 2023).

Permasalahan tersebut juga ditemukan di Desa Tambak Sirang Darat. Berdasarkan data balita stunted desa yang dilampirkan, tercatat 32 anak mengalami stunting, terdiri atas 24 anak dengan kategori pendek dan 8 anak dengan kategori sangat pendek. Data tersebut menunjukkan bahwa persoalan stunting di desa masih nyata dan memerlukan intervensi yang tidak hanya menekankan peningkatan pengetahuan gizi, tetapi juga memperkuat akses keluarga terhadap sumber pangan bergizi. Kondisi ini sejalan dengan gambaran awal program pengabdian yang mengidentifikasi rendahnya literasi gizi dan keterbatasan sumber daya untuk memenuhi kebutuhan pangan sehat sebagai masalah utama di desa.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian di Desa Tambak Sirang Darat dirancang dalam bentuk program terpadu yang memadukan website edukasi stunting dan implementasi akuaponik. Berdasarkan proposal hingga laporan akhir, kegiatan dilaksanakan melalui koordinasi dengan perangkat desa dan masyarakat, pengembangan website edukasi, pengadaan alat, pembangunan sistem akuaponik, sosialisasi stunting, pelatihan penggunaan website dan akuaponik, serta monitoring dan evaluasi program. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan kebutuhan masyarakat, yaitu peningkatan akses informasi kesehatan dan penguatan ketahanan pangan keluarga secara praktis.

Pelaksanaan program menghasilkan luaran yang nyata. Website edukasi dimanfaatkan oleh lebih dari 25 warga desa, sedangkan sistem akuaponik diterapkan pada tiga rumah tangga sebagai upaya penyediaan pangan sehat secara mandiri. Kegiatan ini juga diikuti dengan sosialisasi dan pelatihan yang berdampak pada peningkatan pemahaman masyarakat terkait gizi dan pencegahan stunting. Hal ini menunjukkan bahwa penggabungan edukasi digital dan intervensi pangan rumah tangga memiliki potensi sebagai model pengabdian yang aplikatif

dan berkelanjutan dalam mendukung pencegahan stunting di tingkat desa. Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan stunting melalui website edukasi serta memperkuat ketahanan pangan keluarga melalui implementasi akuaponik di Desa Tambak Sirang Darat. Untuk memperjelas hubungan antara permasalahan stunting, kebutuhan mitra, dan solusi program yang dilaksanakan di Desa Tambak Sirang Darat, kerangka pemecahan masalah disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka solusi pemecahan masalah

2. Metode Penelitian

a. Metode kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian di Desa Tambak Sirang Darat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, yaitu koordinasi, presentasi dan tanya jawab, praktik, pendampingan, serta evaluasi. Penggunaan metode tersebut disesuaikan dengan kebutuhan mitra agar program tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga mendorong penerapan solusi secara langsung oleh masyarakat.

1) Koordinasi

Metode koordinasi digunakan pada tahap awal kegiatan untuk menyusun rancangan program, pembagian tugas tim, serta penyesuaian teknis pelaksanaan dengan kondisi lapangan. Koordinasi dilakukan secara internal bersama tim pelaksana dan dosen pendamping, serta secara eksternal dengan perangkat desa dan masyarakat setempat. Melalui metode ini, tim dapat mengidentifikasi permasalahan utama mitra, yaitu rendahnya literasi gizi keluarga, keterbatasan akses informasi kesehatan, dan keterbatasan akses pangan bergizi di tingkat rumah tangga. Selain itu, koordinasi juga diperlukan untuk menentukan sasaran kegiatan, lokasi implementasi akuaponik, jadwal pelaksanaan, dan bentuk sosialisasi yang sesuai dengan kondisi masyarakat desa.

2) Presentasi dan tanya jawab

Metode presentasi digunakan untuk menyampaikan materi mengenai stunting, pentingnya gizi seimbang, kesehatan ibu dan anak, serta pengenalan website edukasi stunting kepada masyarakat. Melalui metode ini, peserta memperoleh pemahaman awal mengenai masalah stunting, faktor penyebab, dampak, dan langkah pencegahannya. Selain itu, presentasi juga digunakan untuk menjelaskan tujuan program, alur pelaksanaan kegiatan, dan manfaat implementasi akuaponik dalam mendukung ketersediaan pangan bergizi rumah tangga. Metode tanya jawab digunakan sebagai bentuk interaksi antara tim pelaksana dan peserta. Melalui metode ini, peserta dapat menyampaikan pertanyaan, pengalaman, dan kendala yang mereka hadapi dalam pemenuhan gizi keluarga maupun dalam memahami penggunaan media edukasi digital. Penggunaan metode tanya jawab membantu tim pelaksana mengetahui tingkat pemahaman peserta sekaligus memperjelas materi yang belum dipahami. Dalam pelaksanaannya, metode presentasi dan tanya jawab digunakan pada saat sosialisasi stunting dan pengenalan website edukasi kepada masyarakat.

3) Praktik

Metode praktik dilakukan agar peserta tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya secara langsung. Pada kegiatan ini, metode praktik digunakan dalam dua bentuk. Pertama, praktik penggunaan website edukasi stunting, yaitu peserta diperkenalkan pada fitur-fitur website dan cara mengakses informasi yang tersedia di dalamnya. Kedua, praktik implementasi akuaponik, yaitu masyarakat diperlihatkan secara langsung proses pemasangan dan penggunaan sistem akuaponik, mulai dari instalasi pipa, pompa, filtrasi, media tanam, hingga pemeliharaan awal.

Metode praktik juga diterapkan pada saat pembangunan sistem akuaponik di tiga titik rumah tangga yang telah ditentukan. Dengan adanya praktik langsung, masyarakat dapat memahami proses kerja sistem akuaponik dan berpeluang untuk menerapkannya secara mandiri di rumah.

4) Pendampingan

Metode pendampingan dilakukan selama pelaksanaan program agar peserta memperoleh arahan secara langsung ketika mengikuti sosialisasi, memanfaatkan website, maupun saat mempelajari sistem akuaponik. Pendampingan diberikan oleh tim pelaksana kepada masyarakat dalam bentuk bimbingan teknis, penjelasan ulang materi, serta bantuan saat peserta mengalami kesulitan dalam memahami penggunaan media digital atau praktik akuaponik. Metode ini penting agar proses alih pengetahuan dan keterampilan berjalan lebih efektif, serta agar solusi yang diberikan tidak berhenti pada tahap sosialisasi saja.

Pendampingan juga dilakukan setelah instalasi akuaponik dan pelaksanaan sosialisasi sebagai bagian dari upaya memastikan bahwa program dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara berkelanjutan.

5) Evaluasi

Metode evaluasi digunakan untuk menilai keterlaksanaan kegiatan dan gambaran dampak awal program terhadap masyarakat. Evaluasi dilakukan secara deskriptif melalui observasi langsung selama kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan, serta melalui monitoring pemanfaatan website edukasi dan implementasi akuaponik pada rumah tangga sasaran. Aspek yang diamati meliputi partisipasi masyarakat dalam kegiatan, pemanfaatan website sebagai media informasi kesehatan, penerapan sistem akuaponik, serta respons masyarakat terhadap program yang dilaksanakan. Melalui evaluasi ini, tim pelaksana memperoleh gambaran mengenai pelaksanaan program, tingkat keterlibatan masyarakat, dan potensi keberlanjutan program di Desa Tambak Sirang Darat.

b. Tahapan kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan meliputi diskusi internal tim, koordinasi dengan dosen pendamping, koordinasi dengan perangkat desa, identifikasi kebutuhan mitra, serta penyusunan rencana pelaksanaan program. Pada tahap ini juga dilakukan penyiapan materi edukasi dan penentuan bentuk intervensi yang sesuai dengan kondisi masyarakat.

2. Tahap perancangan program

Tahap ini meliputi pengembangan website edukasi stunting dan penyiapan sarana implementasi akuaponik. Penyiapan sarana mencakup pengadaan alat dan bahan, seperti pipa, pompa air, sistem filtrasi, media tanam, bibit tanaman, bibit ikan, dan perlengkapan pendukung lainnya.

3. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi pembangunan dan instalasi sistem akuaponik di tiga titik rumah tangga, peluncuran website edukasi, sosialisasi stunting, pelatihan penggunaan website, serta pelatihan teknis pemanfaatan dan pemeliharaan akuaponik kepada masyarakat.

4. Tahap monitoring

Tahap ini dilakukan untuk melihat keberfungsian program, keterlibatan masyarakat, serta pemanfaatan website dan sistem akuaponik setelah kegiatan dilaksanakan. Monitoring dilakukan terhadap penggunaan website edukasi dan penerapan akuaponik pada rumah tangga sasaran sebagai bagian dari tindak lanjut program.

c. Rancangan evaluasi

Dalam pelaksanaan program pengabdian ini terdapat beberapa tolok ukur yang digunakan untuk menilai keberhasilan kegiatan.

Tolok ukur keberhasilan pelaksanaan kegiatan adalah terlaksananya seluruh tahapan program, mulai dari koordinasi, pengembangan website, pengadaan alat dan bahan, instalasi akuaponik, sosialisasi, pelatihan, hingga monitoring sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun.

Tolok ukur keberhasilan dari pihak peserta adalah masyarakat mengikuti kegiatan dengan baik, menunjukkan keterlibatan aktif selama sosialisasi dan pelatihan, mampu memahami informasi dasar mengenai stunting dan gizi, mengenal penggunaan website edukasi sebagai sumber informasi kesehatan, serta mengetahui cara kerja dan pemanfaatan sistem akuaponik pada skala rumah tangga.

Tolok ukur keberhasilan dari pihak pelaksana adalah tim mampu melaksanakan kegiatan sesuai tahapan yang direncanakan, memberikan penjelasan dan pendampingan teknis kepada masyarakat, serta memastikan website edukasi dan sistem akuaponik dapat digunakan sesuai tujuan program. Keberhasilan tim juga dilihat dari kualitas komunikasi dengan masyarakat, kelancaran pelaksanaan kegiatan, dan tercapainya luaran program berupa

website edukasi yang dapat dimanfaatkan warga serta sistem akuaponik yang diterapkan pada rumah tangga sasaran.

3. Hasil dan Diskusi

a. Hasil

Pelaksanaan kegiatan pengabdian di Desa Tambak Sirang Darat merupakan tahap implementasi dari program yang dirancang untuk mendukung pencegahan stunting melalui edukasi kesehatan dan penguatan ketahanan pangan keluarga. Hasil kegiatan disajikan secara sistematis sesuai urutan pelaksanaan program, yaitu persiapan dan koordinasi, pengembangan website edukasi stunting, implementasi akuaponik, sosialisasi dan pelatihan masyarakat, serta monitoring kegiatan.

Untuk memperjelas tahapan pelaksanaan kegiatan beserta luaran yang dihasilkan, rangkaian kegiatan pengabdian di Desa Tambak Sirang Darat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jadwal pertemuan kegiatan pelatihan

Persiapan dan koordinasi	
Aktifitas	- Diskusi internal tim - Koordinasi dengan dosen pendamping, perangkat desa, dan masyarakat setempat
Luaran	- Teridentifikasinya masalah mitra, kebutuhan program, dan rencana pelaksanaan kegiatan
Pengembangan website edukasi stunting	
Aktifitas	- Perancangan website - Penyusunan konten edukasi - Hosting website
Luaran	- Website edukasi stunting siap digunakan sebagai media informasi Kesehatan masyarakat
Implementasi akuaponik	
Aktifitas	- Pengadaan alat dan bahan - Pemasangan pipa, pompa, filtrasi, dan media tanam pada rumah tangga sasaran
Luaran	- Sistem akuaponik terpasang pada 3 rumah tangga di Desa Tambak Sirang Darat
Sosialisasi dan pelatihan masyarakat	
Aktifitas	- Sosialisasi stunting dan edukasi gizi kepada masyarakat - Pengenalan website dan pelatihan penggunaan website - Pelatihan pemanfaatan akuaponik
Luaran	- Masyarakat memperoleh pemahaman mengenai stunting, gizi, penggunaan website edukasi, dan penerapan akuaponik
Monitoring kegiatan	
Aktifitas	- Pemantauan pemanfaatan website edukasi dan penerapan sistem akuaponik pada rumah tangga sasaran
Luaran	- Website dimanfaatkan oleh lebih dari 25 warga dan sistem akuaponik digunakan oleh rumah tangga sasaran

Berdasarkan Tabel 2, setiap tahapan program menghasilkan luaran yang saling mendukung, mulai dari identifikasi masalah, penyediaan media edukasi, implementasi solusi pangan rumah tangga, hingga pemanfaatan hasil program oleh masyarakat.

1) Tahapan pelaksanaan

a) Koordinasi dan persiapan kegiatan

Tahap awal pelaksanaan dilakukan melalui koordinasi internal tim, koordinasi dengan dosen pendamping, serta koordinasi dengan perangkat desa dan masyarakat setempat. Kegiatan ini bertujuan untuk menyamakan persepsi mengenai masalah mitra, menyusun strategi pelaksanaan program, dan membagi peran kerja tim. Pada tahap ini juga dilakukan identifikasi kebutuhan lapangan yang menegaskan bahwa permasalahan utama di Desa Tambak Sirang Darat berkaitan dengan rendahnya literasi gizi keluarga, keterbatasan akses informasi kesehatan, dan terbatasnya sumber pangan bergizi rumah tangga.

Tahap persiapan ini menjadi dasar penting bagi pelaksanaan program karena memberikan gambaran awal mengenai kondisi desa dan kebutuhan intervensi yang paling relevan. Hasil dari tahap ini kemudian digunakan untuk menentukan bentuk program, sasaran kegiatan, dan lokasi implementasi akuaponik.

b) Pengembangan website edukasi stunting

Tahap berikutnya adalah pengembangan website edukasi stunting sebagai media informasi kesehatan bagi masyarakat. Website ini disusun untuk memuat informasi mengenai stunting, gizi, kesehatan ibu dan anak, serta materi pendukung lain yang relevan dengan kebutuhan warga desa. Setelah proses pengembangan dan penyempurnaan, website dihosting agar dapat diakses masyarakat. Berdasarkan laporan akhir, website edukasi telah dimanfaatkan oleh lebih dari 25 warga Desa Tambak Sirang Darat.

Luaran ini menunjukkan bahwa program berhasil menyediakan media edukasi berbasis digital yang dapat digunakan oleh masyarakat sebagai sumber informasi kesehatan.



Gambar 2. Halaman utama website edukasi stunting

Berdasarkan Gambar 2, halaman ini memuat informasi umum mengenai stunting, mencakup faktor-faktor penyebab, upaya pencegahan melalui pemenuhan nutrisi anak, serta data persentase angka stunting di Indonesia.



Gambar 3. Tampilan menu "Informasi Nutrisi"

Berdasarkan Gambar 3, menu ini menyediakan panduan nutrisi bagi anak, ibu hamil, dan ibu menyusui, serta panduan menu MPASI yang direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan dan dapat diunduh oleh pengguna.



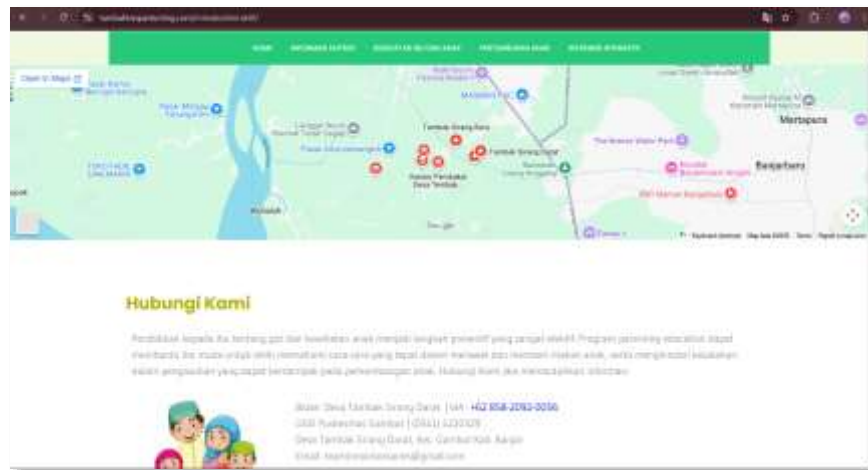
Gambar 4. Tampilan menu "Kesehatan Ibu dan Anak"

Berdasarkan Gambar 4, menu ini menyajikan informasi mengenai pentingnya pengetahuan ibu tentang gizi dan pencegahan stunting, khususnya pada periode 1.000 hari pertama kehidupan anak. Marni & Ratnasari (2021) menegaskan bahwa periode 1.000 hari pertama kehidupan merupakan jendela kritis yang menentukan kualitas tumbuh kembang anak, sehingga intervensi gizi pada masa ini menjadi upaya pencegahan stunting yang paling efektif.



Gambar 5. Tampilan menu "Pertumbuhan Anak"

Berdasarkan Gambar 5, menu ini menyediakan tautan menuju aplikasi pemantauan pertumbuhan anak yang dapat digunakan untuk mendeteksi indikasi stunting secara mandiri.



Gambar 6. Tampilan menu "Interaksi Interaktif"

Berdasarkan Gambar 6, menu ini menyediakan informasi kontak kader stunting desa dan puskesmas terdekat untuk memudahkan akses layanan konsultasi kesehatan, serta fitur komentar yang memungkinkan pengguna menyampaikan pertanyaan atau laporan terkait stunting kepada pihak terkait.

c) Implementasi akuaponik

Pelaksanaan kegiatan selanjutnya adalah implementasi sistem akuaponik sebagai solusi praktis untuk mendukung ketahanan pangan keluarga. Pada tahap ini dilakukan pengadaan alat dan bahan, perakitan sistem, pemasangan pipa, pompa air, sistem filtrasi, dan media tanam. Berdasarkan hasil survei dan koordinasi lapangan, sistem akuaponik dipasang pada tiga titik rumah tangga di Desa Tambak Sirang Darat.

Pemasangan sistem akuaponik menghasilkan luaran berupa sarana budidaya ikan dan tanaman pada skala rumah tangga yang dapat dimanfaatkan langsung oleh warga. Implementasi ini juga menjadi media praktik bagi masyarakat untuk memahami cara kerja sistem akuaponik secara langsung.



Gambar 7. Pemasangan sistem akuaponik di rumah Kepala Desa



Gambar 8. Pemasangan sistem akuaponik di rumah RT 3



Gambar 9. Pemasangan sistem akuaponik di rumah RT 5

d) Sosialisasi dan pelatihan masyarakat

Setelah website dan sistem akuaponik siap digunakan, kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi dan pelatihan masyarakat. Sosialisasi dilakukan untuk memberikan pemahaman mengenai stunting, gizi seimbang, kesehatan ibu dan anak, serta pentingnya pencegahan stunting sejak dini. Pelatihan dilakukan untuk mengenalkan penggunaan website edukasi dan menjelaskan pemanfaatan serta pemeliharaan sistem akuaponik kepada masyarakat.

Dalam pelaksanaannya, masyarakat menunjukkan keterlibatan aktif selama kegiatan berlangsung. Antusiasme peserta terlihat dari kehadiran, partisipasi dalam diskusi, serta keterlibatan saat praktik penggunaan website dan pengenalan sistem akuaponik. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pelatihan dapat diterima dengan baik oleh masyarakat desa.



Gambar 10. Sosialisasi kepada masyarakat

e) Monitoring kegiatan

Tahap akhir pelaksanaan adalah monitoring kegiatan. Monitoring dilakukan untuk melihat keberfungsian website edukasi, penerapan sistem akuaponik pada rumah tangga sasaran, serta keterlibatan masyarakat setelah kegiatan dilaksanakan. Dari laporan akhir diketahui bahwa website tetap dapat dimanfaatkan warga dan sistem akuaponik telah diterapkan pada tiga rumah tangga sebagai bagian dari luaran program.

Hasil monitoring menunjukkan bahwa program tidak berhenti pada tahap sosialisasi, tetapi telah menghasilkan media edukasi dan sarana praktik yang dapat digunakan lebih lanjut oleh masyarakat.

2) Materi kegiatan

Materi yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini disusun sesuai dengan tujuan program dan kebutuhan mitra. Materi edukasi meliputi pengertian stunting, faktor penyebab, dampak stunting, pentingnya gizi seimbang, kesehatan ibu dan anak, serta langkah pencegahan stunting pada tingkat keluarga. Selain itu, materi praktik meliputi pengenalan website edukasi stunting, penggunaan fitur-fitur website, pengenalan sistem akuaponik, serta penjelasan mengenai cara kerja dan pemanfaatannya dalam mendukung penyediaan pangan bergizi rumah tangga.

b. Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pendekatan terpadu melalui website edukasi stunting dan implementasi akuaponik memiliki relevansi dengan kebutuhan masyarakat Desa Tambak Sirang Darat. Berdasarkan data desa, persoalan stunting masih nyata, sehingga intervensi yang dilakukan tidak cukup hanya melalui penyuluhan sesaat, tetapi perlu didukung oleh media edukasi yang dapat diakses kembali dan sarana praktis yang membantu keluarga memperoleh pangan bergizi secara mandiri. Kondisi ini sejalan dengan pendapat bahwa stunting tidak hanya dipengaruhi oleh kecukupan gizi, tetapi juga oleh pengetahuan ibu, pola asuh, pendapatan keluarga, dan faktor lingkungan rumah tangga (Yunitasari *et al.*, 2021).

Pengembangan website edukasi stunting dalam program ini menunjukkan bahwa media digital dapat digunakan sebagai sarana pendukung edukasi kesehatan di tingkat desa. Website menjadi penting karena dapat memperluas akses masyarakat terhadap informasi yang sebelumnya hanya diperoleh saat sosialisasi tatap muka. Temuan ini sejalan dengan kajian pengembangan website edukasi kesehatan balita yang menyatakan bahwa platform digital mampu menyediakan informasi yang relevan dan lengkap bagi orang tua serta mempermudah akses terhadap edukasi kesehatan anak (Zulfa *et al.*, 2024). Dengan demikian, penggunaan website dalam program ini memiliki kontribusi pada perluasan akses informasi kesehatan masyarakat.

Implementasi akuaponik juga memberikan makna penting dalam program ini karena menjawab kebutuhan pangan bergizi pada tingkat rumah tangga. Akuaponik tidak hanya menjadi bentuk intervensi teknis, tetapi juga sarana pembelajaran praktis bagi masyarakat. Kegiatan ini mendukung gagasan bahwa pencegahan stunting perlu disertai upaya penguatan sumber pangan keluarga, terutama yang dapat diterapkan secara sederhana dan sesuai dengan kondisi lingkungan masyarakat. Hasil ini sejalan dengan kajian yang menyebutkan bahwa budikdamber dan akuaponik dapat mendukung pemenuhan gizi keluarga, memanfaatkan lahan terbatas, dan berkontribusi pada ketahanan pangan rumah tangga (Fauzana *et al.*, 2026; Indriastuti *et al.*, 2025).

Sosialisasi dan pelatihan yang dilaksanakan dalam program ini memperlihatkan bahwa metode partisipatif tetap menjadi komponen penting dalam pengabdian masyarakat. Aunullah *et al.* (2026) menegaskan bahwa

pendekatan edukasi partisipatif dalam pengabdian masyarakat memungkinkan interaksi dua arah yang meningkatkan kesadaran kritis dan rasa memiliki masyarakat terhadap program yang dilaksanakan. Keterlibatan peserta selama diskusi dan praktik menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai pihak yang dilibatkan dalam proses penerapan solusi. Hal ini sejalan dengan hasil pengabdian lain yang menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis masyarakat mampu meningkatkan kesadaran peserta terhadap pentingnya pemenuhan gizi anak dan keterlibatan keluarga dalam pencegahan stunting (Hidayah, 2026; Nathasya, 2024).

Dari sisi manfaat, program ini memberikan manfaat pada dua aspek utama. Pertama, masyarakat memperoleh akses informasi kesehatan yang lebih mudah melalui website edukasi. Kedua, masyarakat memperoleh contoh nyata penerapan akuaponik sebagai sarana pendukung penyediaan pangan bergizi rumah tangga. Kombinasi kedua aspek tersebut menunjukkan bahwa model pengabdian ini tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada penguatan praktik keluarga dalam mendukung pencegahan stunting.

Adapun faktor pendukung pelaksanaan kegiatan ini meliputi dukungan perangkat desa dan masyarakat, keterlibatan aktif peserta selama kegiatan, serta adanya koordinasi yang baik antara tim pelaksana dan mitra. Sementara itu, beberapa hambatan yang dapat dicatat adalah perlunya pendampingan lebih lanjut agar pemanfaatan website dan keberlanjutan sistem akuaponik tetap terjaga, serta perlunya penguatan dokumentasi evaluasi dampak secara lebih terukur pada pelaksanaan program berikutnya.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa program berbasis kebutuhan lokal yang memadukan edukasi digital dan intervensi pangan rumah tangga dapat menjadi model yang aplikatif dan relevan bagi masyarakat desa (Aunullah & Sa, 2026). Program ini juga memiliki potensi kontribusi bagi pengembangan inovasi pengabdian masyarakat, khususnya dalam upaya pencegahan stunting yang tidak hanya menekankan edukasi, tetapi juga menyediakan sarana praktis untuk mendukung ketahanan pangan keluarga.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian di Desa Tambak Sirang Darat menunjukkan bahwa pendekatan terpadu melalui website edukasi stunting dan implementasi akuaponik dapat diterapkan sebagai upaya pencegahan stunting yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Program ini menghasilkan luaran nyata berupa website edukasi stunting yang dimanfaatkan oleh warga, sistem akuaponik yang diterapkan pada tiga rumah tangga, serta terlaksananya sosialisasi dan pelatihan mengenai stunting, gizi, penggunaan website, dan pemanfaatan akuaponik. Pelaksanaan kegiatan juga memperlihatkan keterlibatan aktif masyarakat selama program berlangsung. Dengan demikian, program ini tidak hanya memperluas akses informasi kesehatan, tetapi juga mendukung penguatan ketahanan pangan keluarga sebagai bagian dari upaya pencegahan stunting di tingkat desa.

Referensi

1. Atamou, L., Rahmadiyah, D. C., Hassan, H., & Setiawan, A. (2023). Analysis of the Determinants of Stunting among Children Aged below Five Years in Stunting Locus Villages in Indonesia. *Healthcare (Switzerland)*, 11(6), 1–12. <https://doi.org/10.3390/healthcare11060810>
2. Aunullah, I., & Sa, H. (2026). Implementasi model pemberdayaan masyarakat berbasis edukasi partisipatif dalam penguatan kapasitas sosial dan ekonomi lokal, 6(1), 121–130. <https://doi.org/10.53088/penamas.v6i1.2827>
3. Fauzana, N. A., Ansari, P., & Redha, E. (2026). Budikdamber dan Sayuran Akuaponik sebagai Upaya Ketahanan Pangan Masyarakat Kelurahan Sungai Miai Banjarmasin Utara, 08(1), 122–130.
4. Hidayah, N. A. (2026). Pendampingan Pencegahan Stunting melalui Edukasi Gizi dalam Peningkatan Kesadaran Orang Tua di Kecamatan Kenjeran, 2(2), 201–211. <https://doi.org/10.64803/jupemba.v2i2.139>
5. Humas BKPK. (2025). SSGI 2024: Prevalensi Stunting Nasional Turun Menjadi 19,8%. Retrieved April 9, 2026, from <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ssgi-2024-prevalensi-stunting-nasional-turun-menjadi-198/>
6. Indriastuti, C. E., Ramadhani, D. E., Mulya, M. A., Kurniawinata, M. I., Wiyoto, W., Kusumanti, I., Maha, I. P. S. B. (2025). Potensi Akuaponik Untuk Ketahanan Pangan Di Desa Mulyaharja. *RISALAH KEBIJAKAN PERTANIAN DAN LINGKUNGAN Rumusan Kajian Strategis Bidang Pertanian Dan Lingkungan*, 12(1), 22–28. <https://doi.org/10.29244/jkebijakan.v12i1.60358>
7. Mami, M., & Ratnasari, N. Y. (2021). [Education on Stunting Risk Prevention for the First 1000 Days of Life for the Young Generation]. *Indonesian Journal of Community Services*, 3(2), 116.
8. Nathasya, H. (2024). Edukasi “Gizi Seimbang” Sebagai Upaya Pengesahan Stunting Pada Balita. *Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 5(1), 70–80.
9. Okomoda, V. T., Oladimeji, S. A., Solomon, S. G., Olufeagba, S. O., Ogah, S. I., & Ikhwanuddin, M. (2023). Aquaponics production system: A review of historical perspective, opportunities, and challenges of its adoption. *Food Science and Nutrition*, 11(3), 1157–1165. <https://doi.org/10.1002/fsn3.3154>
10. Pipitahyani, T. I., Ervi Husni, Sukesi, Rijanto, Rekawati, Siti Alfiah, Dwi Purwanti. (2024). Edukasi Kader tentang Gizi Seimbang Ibu Hamil dan Balita dalam Upaya Pencegahan Stunting. *International Journal of Community Service Learning*, 8(1), 86–92. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v8i1.76827>
11. Scarry, A., Rice, J., O’connor, E. M., & Tierney, A. C. (2022). Usage of Mobile Applications or Mobile Health Technology to Improve Diet Quality in Adults. *Nutrients*, 14(12), 1–19. <https://doi.org/10.3390/nu14122437>

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11807>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

12. Soliman, A., De Sanctis, V., Alaaraj, N., Ahmed, S., Alyafei, F., Hamed, N., & Soliman, N. (2021). Early and long-term consequences of nutritional stunting: From childhood to adulthood. *Acta Biomedica*, 92(1), 1–12. <https://doi.org/10.23750/abm.v92i1.11346>
13. Verdegem, M., Buschmann, A. H., Latt, U. W., Dalsgaard, A. J. T., & Lovatelli, A. (2023). The contribution of aquaculture systems to global aquaculture production. *Journal of the World Aquaculture Society*, 54(2), 206–250. <https://doi.org/10.1111/jwas.12963>
14. World Health Organization. (2015). Stunting in a nutshell. *Who.Int*, (November 2015), 1–1. Retrieved from <https://www.who.int/news/item/19-11-2015-stunting-in-a-nutshell>
15. Yunitasari, E., Pradanie, R., Arifin, H., Fajrianti, D., & Lee, B. O. (2021). Determinants of stunting prevention among mothers with children aged 6–24 months. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9, 378–384. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.6106>
16. Zulfa, A., Kusyono, A., Adi, T. N., & Thohiroh, E. L. (2024). Pengembangan Website Edukasi Kesehatan Balita dengan Menggunakan Metode Iterative Incremental. *Media Online*, 5(1), 263–274. <https://doi.org/10.30865/klik.v5i1.1962>
