



Penguatan Pilar STBM dan Pengembangan Produk Minuman Serbuk Daun Kelor sebagai Upaya Preventif Kejadian Stunting

Strengthening the STBM Pillars and Developing Moringa Leaf Powder Beverage Products as a Preventive Effort Against Stunting Occurrence

Tri Septian Maksum^{1*}, Moh. Rivai Nakoe², Ariani H. Hutuba³

^{1,2,3} Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

*Corresponding Author: E-mail: triseptian@ung.ac.id

Artikel Pengabdian

Article History:

Received: 8 Sept, 2024

Revised: 13 Oct, 2024

Accepted: 23 Oct, 2024

Kata Kunci:

STBM;

Minuman;

Daun kelor;

Stunting

Keywords:

CBTS;

Drink;

Moringa leaf;

Stunting

DOI: [10.56338/jks.v7i10.6224](https://doi.org/10.56338/jks.v7i10.6224)

ABSTRAK

Indonesia memiliki permasalahan gizi yang cukup berat, salah satunya adalah stunting. Berdasarkan SSGI 2022, prevalensi balita stunting di Indonesia sebesar 21.6%, Provinsi Gorontalo dengan prevalensi 23.8%, dan Kabupaten Pohuwato 6.4%. Menurut data dari Puskesmas Motolohu Kabupaten Pohuwato tahun 2022 bahwa untuk status gizi balita usia 24-59 bulan dengan kategori pendek dan sangat pendek berjumlah 33 balita dimana Desa Ayula dengan 2 balita. Pengabdian KKN ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat guna mempercepat penurunan stunting yang dilakukan melalui intervensi gizi spesifik dan gizi sensitif. Program intervensi gizi spesifik berupa program pengembangan produk inovatif minuman serbuk kemasan berbahan dasar daun kelor sedangkan untuk program intervensi gizi sensitif berupa program penguatan 5 Pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM). Metode yang digunakan berupa sosialisasi dan demonstrasi. Kegiatan pengabdian ini berlangsung selama 50 hari (1 Juli – 19 Agustus 2024) dengan melibatkan 21 mahasiswa. Hasil pengabdian menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan setelah diberikan penguatan 5 pilar STBM pada masyarakat serta terjadi peningkatan partisipasi masyarakat dalam hal pemanfaatan daun kelor sebagai produk inovatif minuman serbuk kemasan guna mencegah kejadian stunting di Desa Ayula.

ABSTRACT

Indonesia faces significant nutritional challenges, one of which is stunting. Based on the Indonesia Nutrition Status Survey in 2022, the prevalence of stunting among children under five in Indonesia is 21.6%, with Gorontalo Province at 23.8%, and Pohuwato Regency at 6.4%. According to data from Motolohu Health Center, Pohuwato Regency, in 2022, the nutritional status of children aged 24-59 months in the short and very short categories amounted to 33 children, with 2 children from Ayula Village. This community service project aims to increase public knowledge to accelerate the reduction of stunting through specific and sensitive nutritional interventions. The specific nutritional intervention program involves developing innovative packaged beverage products made from moringa leaves, while the sensitive nutritional intervention program focuses on strengthening the 5 Pillars of Community-Based Total Sanitation (CBTS). The methods used are socialization and demonstration. This service activity took place over 50 days (July 1 – August 19, 2024) involving 21 students. The results of the project showed an increase in knowledge after the 5 CBTS pillars were reinforced among the community, as well as an increase in community participation in utilizing moringa leaves as an innovative packaged beverage product to prevent stunting in Ayula Village.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki permasalahan gizi yang cukup berat, salah satunya adalah stunting. Menurut WHO (2020) stunting adalah pendek atau sangat pendek berdasarkan panjang/tinggi badan menurut usia yang kurang dari -2 standar deviasi (SD) pada kurva pertumbuhan WHO yang terjadi dikarenakan kondisi *irreversible* akibat asupan nutrisi yang tidak adekuat dan/atau infeksi berulang/kronis yang terjadi dalam 1000 HPK. Stunting disebabkan oleh faktor multidimensi dan tidak hanya disebabkan oleh faktor gizi buruk yang dialami oleh ibu hamil dan balita (Rahmuniyati & Sahayati, 2021).

Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022 bahwa prevalensi balita stunting di Indonesia sebesar 21.6% dan Provinsi Gorontalo menempati urutan ke-17 dari 34 provinsi dengan prevalensi sebesar 23.8%. Kabupaten Pohuwato memiliki prevalensi balita stunting sebesar 6.4% (Kemenkes RI, 2022). Menurut data dari Puskesmas Motolohu Kabupaten Pohuwato bahwa untuk status gizi balita usia 24-59 bulan dengan kategori pendek dan sangat pendek berjumlah 33 balita yang terdiri dari 9 desa, diantaranya Desa Ayula 2 balita, Desa Banuroja 3 balita, Desa Huyula 7 balita, Desa Imboddu 2 balita, Desa Motolohu Selatan 3 balita, Desa Patuhu 2 balita, Desa Pelambane 7 balita, Desa Sarimurni 5 balita dan Desa Siduwonge 2 balita. Hal inilah yang menjadi dasar bahwa Desa Ayula menjadi lokasi fokus stunting di wilayah Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato.

Upaya percepatan penurunan stunting dapat dilakukan melalui intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif. Intervensi gizi sensitif merupakan intervensi pendukung untuk penurunan angka stunting yang idealnya dilakukan melalui berbagai kegiatan pembangunan di luar sektor kesehatan dan berkontribusi pada 70% intervensi stunting. Salah satu program yang dilaksanakan yakni Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), yang merupakan pendekatan untuk mengubah perilaku higienis dan saniter melalui pemberdayaan masyarakat dengan cara pemucuan, dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya (Kemenkes RI, 2017; Rahmuniyati, 2020; Sari & Susilawati, 2022). Indikator output dalam metode pemucuan, yakni stop buang air besar sembarangan, cuci tangan pakai sabun dan air mengalir, pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga, pengamanan sampah rumah tangga serta pengamanan limbah cair rumah tangga (Hasditama, 2021; Sudaryanto et al., 2021). Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara sanitasi total berbasis masyarakat (STBM) dengan upaya penurunan angka stunting pada balita (Opu & Hidayat, 2021).

Upaya lain dalam percepatan penurunan stunting, yaitu berupa intervensi gizi spesifik yang berkaitan dengan peningkatan gizi dan kesehatan. Intervensi yang dilakukan yaitu dengan memanfaatkan potensi daun kelor (*Moringa oleifera*). Kelor adalah sumber nutrisi, mineral, dan asam amino. Tidak ada efek samping dari daun kelor yang telah terbukti sampai saat ini (Nursavitri, 2020). Daun kelor asal Gorontalo mengandung protein yang cukup tinggi yakni sebesar 28,5% (Solang et al., 2019; Solang & Latjompoh, 2020). Kelor dapat diawetkan dalam waktu lama tanpa kehilangan nutrisi (Hakim et al., 2023).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Desa Ayula Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato bahwa desa tersebut memiliki potensi daun kelor yang berlimpah, akan tetapi belum dimanfaatkan secara optimal sebagai bahan pangan yang memiliki potensi untuk mendukung pemenuhan gizi keluarga dan perbaikan ekonomi keluarga. Hal inilah yang menjadi dasar dalam pengembangan produk inovatif minuman serbuk kemasan berbahan dasar daun kelor dalam mencegah kejadian stunting di Desa Ayula.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Ayula Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Metode yang digunakan berupa sosialisasi dan demonstrasi.

Persiapan dan Pembekalan

- a) Peninjauan lokasi mitra sasaran KKN Profesi Kesehatan
- b) Diskusi bersama kepala desa mitra sasaran KKN Profesi Kesehatan
- c) Permintaan surat pernyataan kesediaan kerjasama mitra sasaran KKN Profesi Kesehatan
- d) Penyiapan proposal KKN Profesi Kesehatan
- e) Perekrutan mahasiswa peserta KKN Profesi Kesehatan
- f) Pembekalan oleh Pihak LPPM UNG, yang kemudian dilanjutkan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) kepada mahasiswa peserta KKN Profesi Kesehatan tentang teknis program di lapangan.

Uraian Kegiatan

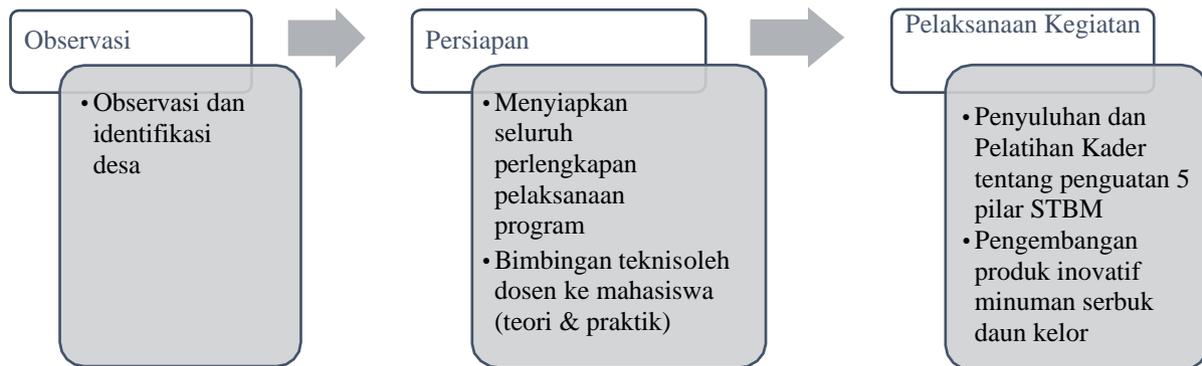
Program KKN Profesi Kesehatan ini adalah sebagai berikut.

- a) Penguatan pilar STBM
Target luaran yang akan dihasilkan adalah terjadi peningkatan pengetahuan setelah diberikan sosialisasi, dimana masyarakat menjadi lebih sadar mengenai pentingnya menerapkan 5 pilar STBM dalam rangka mencegah terjadinya stunting (Boekoesoe et al., 2023). Tahapan kegiatan dalam penguatan pilar STBM adalah sebagai berikut.
 - (1) Koordinasi dengan mitra posyandu, dengan tujuan untuk menyampaikan maksud dan tujuan diadakannya kegiatan pengabdian masyarakat, menyepakati jadwal pelaksanaan kegiatan, dan menyamakan persepsi antara tim pengabdian dan mitra posyandu.
 - (2) Persiapan instrumen, seperti materi sosialisasi, dan media promosi kesehatan. Materi berisi tentang definisi stunting, dampak stunting, faktor risiko stunting, upaya pencegahan dan STBM.
 - (3) Pelaksanaan kegiatan, terdiri dari kegiatan pemucuan dan sosialisasi. Kegiatan pemucuan dilakukan di posyandu dengan berkoordinasi dengan pihak puskesmas setempat. Kegiatan ini berupa demonstrasi proses terjadinya pencemaran air akibat BAB di sembarang tempat, dan pemetaan (*mapping*) daerah yang sering menjadi lokasi BAB sembarangan. Kegiatan sosialisasi dilakukan untuk dapat menguatkan kesadaran pentingnya menerapkan 5 pilar STBM sebagai upaya preventif kejadian stunting. Kegiatan ini dilakukan melalui metode ceramah dengan bantuan power point, dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab.
 - (4) Evaluasi kegiatan, dilakukan dengan cara membagikan kuesioner di awal kegiatan (*pre-test*) untuk mengetahui pengetahuan awal peserta sebelum diberi materi sosialisasi, dan selanjutnya diberikan materi. Setelah itu, peserta dibagikan kembali kuesioner (*post-test*) untuk dapat mengukur pengetahuannya sesudah diberikan materi sosialisasi. Dengan demikian dapat dievaluasi pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan materi sosialisasi.
- b) Pengembangan produk inovatif minuman serbuk daun kelor
Mengembangkan produk inovatif minuman serbuk daun kelor (Hutuba et al., 2023). Target luaran yang akan dihasilkan adalah memberdayakan BUMDes dalam memasarkan produk inovatif minuman serbuk kemasan berbahan dasar daun kelor, sehingga dapat menjadi tambahan pendapatan bagi masyarakat. Selain itu, dengan keberadaan produk ini dapat menjadi solusi dalam pencegahan stunting, sehingga dapat mengoptimalkan *pilot project* menuju desa *zero stunting*. Metode kegiatan ini berupa sosialisasi dan demonstrasi pembuatan minuman serbuk kemasan berbahan dasar daun kelor. Prosedur pembuatan minuman serbuk daun kelor dimulai dengan memilih daun kelor yang segar, utuh, dan dalam kondisi yang baik. Setelah itu, daun kelor dicuci, ditiriskan, dan diangin-anginkan selama 24 jam. Selanjutnya, dipisahkan daun kelor dari tangkai untuk dikeringkan di bawah sinar matahari dan ditutupi kain berwarna hitam sekitar 5-6 jam.

Setelah kering, sampel dihaluskan menggunakan miller/blender. Kemudian sampel diayak menggunakan ayakan sehingga diperoleh tekstur yang halus. Daun kelor yang telah dihaluskan diambil sebanyak 4 gram, kemudian ditambahkan gula jagung sebanyak 4 gram dan diaduk hingga merata. Setelah itu, ditambahkan natrium benzoat 0.05%, dan dikemas dalam wadah yang kedap udara. Tahapan selanjutnya, yaitu memberdayakan BUMDes dalam memasarkan produk inovatif minuman serbuk kemasan berbahan dasar daun kelor, sehingga dapat menjadi tambahan pendapatan bagi masyarakat. Keberhasilan program ini dapat dilihat dari kemampuan masyarakat untuk membuat, mengemas, dan memasarkan produk secara mandiri, sehingga dapat mendukung keberlanjutan program setelah pelaksanaan KKN berakhir.

Rencana Aksi

Tahapan rencana aksi program disajikan pada **Gambar 1.** berikut.



Gambar 1. Rencana aksi program

Program ini bekerja sama dengan pihak Pemerintah Desa Ayula dan Pemerintah Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato agar kegiatan ini dapat terus terkontrol dan dapat diberdayakan setelah pelatihan ini dilaksanakan dan bersifat kontinyu sehingga target dan sasaran yang diharapkan dapat terwujud.

HASIL

Kegiatan PkM ini diawali dengan kegiatan sosialisasi/penyuluhan kepada Masyarakat Desa Ayula Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato. Materi sosialisasi mencakup definisi stunting, dampak stunting, faktor risiko stunting, upaya pencegahan dan STBM.

1) Penguatan Pilar STBM



Gambar 2. Penguatan Pilar STBM

Penyelenggaraan STBM ini bertujuan untuk mewujudkan perilaku masyarakat yang higienis dan saniter secara mandiri dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Sasaran dalam program STBM ini adalah seluruh masyarakat Desa Ayula. Kegiatan ini dilakukan selama 3 hari, dimana pada hari pertama yakni dilaksanakan pada hari Minggu, 21 Juli 2024 untuk Pilar 1. Pada hari Sabtu, 27 Juli 2024 untuk pelaksanaan Pilar 2 dan Pilar 3. Terakhir pada hari Minggu, 28 Juli 2024 untuk Pilar 4 dan Pilar 5.

2) Pengembangan Produk Minuman Serbuk Daun Kelor



Gambar 3. Demonstrasi pembuatan minuman serbuk daun kelor (SELOK)

Kegiatan ini bertujuan untuk mengenalkan kepada masyarakat tentang cara pengolahan daun kelor menjadi inovasi dalam bentuk serbuk yang dapat di konsumsi agar dapat menekan angka kejadian stunting. Selain itu inovasi serbuk daun kelor ini bermanfaat bagi BUMDes agar bisa menjadi salah satu produk yang bisa dijual belikan. Sasaran dalam kegiatan ini adalah ibu hamil, ibu menyusui, balita < 6 bulan, BUMDes, dan kader kesehatan. Program ini dilaksanakan dua kali, pertama pada hari Jum'at, 19 Juli 2024 bertempat di Kantor Camat Randangan dalam rangkan memperingati Hari Anak Nasional. Kedua pada hari Selasa, 30 Juli 2024 bertempat di rumah ketua kader kesehatan Desa Ayula.

DISKUSI

Penguatan Pilar STBM

Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) bertujuan untuk memicu masyarakat agar mencapai kondisi saniter dengan mengubah perilaku *hygiene* dan sanitasi melalui pemberdayaan masyarakat. Prioritas utama dari program ini adalah pada daerah yang jauh dari pusat kota terutama daerah yang mempunyai topografi yang sangat memungkinkan untuk melakukan tindakan tidak higienis atau tidak sehat. Program ini dilaksanakan dengan menggunakan metode pemucuan agar masyarakat dapat merubah perilaku higienis dan peningkatan akses sanitasi mereka sendiri. Agar program STBM dapat terselenggara sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan, dibutuhkan adanya sosialisasi kepada masyarakat mengenai tujuan dari program STBM tersebut. Sosialisasi merupakan tahap awal dari pelaksanaan program STBM agar tujuan program yang telah ditetapkan dapat disampaikan kepada sasaran utamanya yaitu masyarakat. Pelaksanaan sosialisasi kepada masyarakat menjadi tantangan tersendiri bagi pihak yang ditunjuk karena inilah penentu apakah program tersebut tersampaikan dengan baik atau tidak. Pemberian sosialisasi bertujuan mengajak masyarakat untuk berpartisipasi secara aktif dalam program STBM serta memberikan gambaran bahwa masyarakat merupakan sasaran dan penentu keberhasilan program yang sedang dijalankan (Nugraha, 2015).

Adanya program STBM ini memberikan dampak secara sosial, dan kesehatan bagi masyarakat sasaran.

a) Dampak Sosial

Dalam pelaksanaan program STBM, masyarakat Desa Ayula mengalami peningkatan dalam hal interaksi sesama warga. Hal ini dapat dilihat melalui perilaku gotong royong yang ditunjukkan oleh masyarakat untuk melaksanakan program tersebut. Interaksi terjadi ketika warga saling bahu membahu dalam membuat jamban sehat. Bantuan yang diberikan oleh masyarakat meliputi fisik (bahan bangunan) maupun non-fisik (tenaga). Meskipun sebelumnya masyarakat memang sudah saling berinteraksi dalam melakukan sesuatu terkait dengan kepentingan bersama, namun dengan kehadiran program STBM ini mampu meningkatkan interaksi yang sudah terjalin. Program STBM merupakan sebuah program yang berbasis masyarakat sehingga pemucuan yang dilakukan dapat menghidupkan partisipasi masyarakat dan meningkatkan interaksi dengan sesama dalam mencapai tujuan program. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa hubungan masyarakat menjadi semakin harmonis dan terjalin dengan lebih baik melalui program ini.

b) Dampak Kesehatan

Melalui program STBM, masyarakat dipacu untuk meningkatkan kesadarannya dalam menjaga kebersihan lingkungan di Desa Ayula. Dengan tidak mencemari lingkungan dengan membuang kotoran disembarang tempat, masyarakat akan menjadi lebih sehat. Penyakit-penyakit yang muncul akibat kondisi lingkungan yang kurang sehat dapat dihindari oleh masyarakat melalui kemunculan program ini.

Pengembangan Produk Minuman Serbuk Daun Kelor

Kelor memiliki manfaat untuk 3B (Bumil, Busui, dan balita) dan dapat mencegah stunting. Kelor dikatakan dapat mencegah anemia serta meningkatkan status nutrisi ibu hamil yang merupakan salah satu faktor risiko stunting. Penelitian sudah banyak dilakukan di Indonesia dan negara lain telah menunjukkan manfaat daun kelor untuk mencegah bahkan mengobati anemia pada ibu hamil dikarenakan kandungan besi dan Vitamin C yang dimilikinya. Kelor dapat meningkatkan nutrisi pada ibu hamil. Lewat kedua jalur ini, tidak heran kalau konsumsi kelor selama kehamilan dapat mencegah stunting pada anak yang dikandungnya (Hakim et al., 2023).

Menurut Hasri (2016), daun kelor mengandung vitamin A, C, B, kalsium, kalium, besi dan protein dalam jumlah sangat tinggi yang mudah dicerna dan diasimilasi oleh tubuh manusia. Daun kelor adalah daun dari pohon kelor yang mengandung berbagai zat gizi makro dan mikro serta bahan aktif yang bersifat sebagai antioksidan mengandung nutrisi penting seperti zat besi (Fe) 28,2 mg, kalsium (Ca) 2003,0 mg dan vitamin A 16, 3 mg kaya β karoten, protein, vitamin A, c, D, e, K dan B (tiamin,

riboflavin, niasin, asam pantotenat, biotin, vitamin B6, B12 dan folat). Berbagai jenis senyawa antioksidan seperti asam askobat, flavonoid, fenolat dan karotenoid (Nursavitri, 2020).

Efektivitas penambahan daun kelor (*Moringa oleifera*) pada beberapa produk pangan memiliki tingkat keberhasilan yang baik. Daun kelor yang ditambahkan ke dalam produk pangan mampu meningkatkan kandungan mineral, seperti kalsium, zat besi, magnesium, seng, fosfor, dan kalium. Di beberapa negara berpenghasilan menengah ke bawah, asupan kalsium harian masih jauh di bawah rekomendasi harian, dan untuk memenuhi asupan harian kalsium orang dewasa harus mengonsumsi sebesar 1000 mg per hari. Kalsium (Ca) merupakan mineral yang paling dominan dan berperan dalam pembentukan tulang dan gizi, baik selama masa pertumbuhan maupun setelah mencapai usia dewasa. Kandungan kalsium pada produk bubur jagung instan, roti, dan kue bolu dengan konsentrasi penambahan daun kelor bubuk secara berturut-turut sebesar 5%; 0,25%; dan 2% mengalami peningkatan secara berturut-turut sebesar 3798,59%; 0,11%; dan 20,78% dari kontrol. Meningkatnya kandungan kalsium pada beberapa produk pangan antara kontrol dan setelah penambahan bubuk daun kelor dapat disebabkan karena dalam 100 g daun kelor berkontribusi terhadap kalsium sebesar 440 mg dalam kondisi segar dan sebesar 2003 mg jika daun kelor dilakukan pengeringan (Embuai & Siauta, 2022).

Penyuluhan sangat berperan penting dalam peningkatan pencegahan stunting pada anak balita. Fungsi penyuluhan dalam pendidikan adalah sebagai upaya untuk menyampaikan informasi atau pesan-pesan tentang kesehatan. Pendidikan kesehatan melalui edukasi dapat meningkatkan pengetahuan ibu untuk mencegah stunting. Meningkatnya pengetahuan terjadi karena kemauan ibu untuk mengikuti dan mengetahui manfaat dari edukasi tersebut. Dengan keefektifan penyuluhan tersebut ibu-ibu balita dapat memperoleh pengetahuan mengenai stunting sehingga dapat meningkatkan motivasi pencegahan terjadinya stunting pada balita. Terjadi peningkatan pengetahuan ibu setelah di beri edukasi kesehatan dalam memanfaatkan bahan lokal yaitu daun kelor sebagai pangan fungsional untuk mencegah stunting pada anak (Hasanuddin et al., 2022). Berdasarkan wawancara, setelah mengikuti kegiatan ini peserta merasa senang dan merasa pengetahuannya sangat banyak bertambah terkait dengan pemanfaatan daun kelor sebagai produk minuman inovasi yang dapat mencegah stunting. Evaluasi dari penyuluhan ini yakni dilihat dari antusias responden dan terlihat ibu balita mengerti tentang stunting dan pemanfaatan daun kelor untuk pertumbuhan dan perkembangan pada anak. Pentingnya penyebaran informasi tentang stunting dapat membantu untuk menurunkan kejadian stunting. Monitoring dan evaluasi dari kegiatan pencegahan stunting sangat penting untuk melihat perkembangan dan pertumbuhan anak.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Ayula Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato berjalan dengan lancar dan sesuai target yang hendak dicapai. Pada program penguatan 5 pilar STBM, program ini mampu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya sanitasi lingkungan yang sehat sehingga dapat mewujudkan masyarakat Desa Ayula yang higienis dan saniter secara mandiri. Program kedua yaitu pembuatan produk inovasi serbuk daun kelor guna mencegah kejadian stunting, inovasi ini mampu menurunkan angka kejadian stunting di Desa Ayula serta dapat dimanfaatkan masyarakat sebagai produk UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Boekoesoe, L., Maksum, T. S., & Hiola, D. S. (2023). Edukasi Pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dan Optimalisasi Peran Kader Posyandu Menuju Desa Zero Stunting. *Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat)*, 12(2), 244–254.
- Embuai, S., & Siauta, M. (2022). Pengembangan Produk Daun Kelor Melalui Fortifikasi Dalam Upaya Penanganan Stunting. *Moluccas Health Journal*, 2(3), 1–6. <https://doi.org/10.54639/mhj.v2i3.718>
- Hakim, M. S., Sari, A. A., Al Aqad, Y. R. R., Amara, N., Putri, A. M. H., Putra, M. S. D., Sani, N. A., Khaerunnisa, K., Darmawan, A., Susanto, O. N., & Rosmaliati, R. (2023). Pembuatan Teh Herbal Dari Daun Kelor (*Moringa oleifera*) untuk Meningkatkan Kesehatan Tubuh. *Jurnal Wicara Desa*,

- 1(5), 820–828. <https://doi.org/10.29303/wicara.v1i4.3396>
- Hasanuddin, I., Al, J. P., Sulaeman, Rodin, M. A., Nurbaya, Laela, N., & Suparta. (2022). Guna Pencegahan Stunting Di Desa Cenrana Kec Panca Lautang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5, 2458–2466.
- Hasditama, R. R. (2021). Implementasi Lima Pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) di Wilayah Kampung Sanitasi Kelurahan Rawa Mekar Jaya Kota Tangerang Selatan tahun 2021. In *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Hutuba, A., Madania, M., & Nurfadillah, A. R. (2023). Pembuatan Serbuk Jahe Herbal (SEJA) Untuk Pencegahan Stunting Di Desa Lomaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society*, 2(1), 44–48. <https://doi.org/10.37905/phar.soc.v2i1.18595>
- Kemendes RI. (2017). *Modul Pelatihan Fasilitator Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) – Stunting*. 1–169.
- Kemendes RI. (2022). Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. In *Kemendes*.
- Nugraha. (2015). *Dampak program sanitasi total berbasis masyarakat (STBM) pilar pertama (di Desa Gucialit Kecamatan Gucialit Kabupaten Lumajang)*. Universitas Airlangga.
- Nursavitri, P. (2020). Pengaruh Pemberian Serbuk Daun Kelor Kombinasi Tablet Fe terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia di Puskesmas Siniu Kabupaten Parigi Moutong. In *Universitas Hasanuddin*.
- Opu, S., & Hidayat, H. (2021). Hubungan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) Dengan Upaya Penurunan Angka Stunting Pada Balita. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 21(1), 140. <https://doi.org/10.32382/sulolipu.v21i1.1967>
- Rahmuniyati, M. E. (2020). Peran Puskesmas Dalam Upaya Mengurangi Kasus Stunting Melalui Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) the Role of Primary Health Center in Efforts To Reduce Stunting Cases Through the Community-. *Seminar Nasional UNRIYO*, 511–517.
- Rahmuniyati, M. E., & Sahayati, S. (2021). Implementasi Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) Untuk Mengurangi Kasus Stunting Di Puskesmas Wilayah Kabupaten Sleman. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 80–95. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1235>
- Sari, C. F., & Susilawati, S. (2022). Program Penanggulangan Stunting Melalui Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Sumut. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 52–56. <https://doi.org/10.56211/pubhealth.v1i1.34>
- Solang, M., Baderan, D. W. K., & Kumaji, S. S. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Penanganan Balita Stunting Melalui Pemanfaatan Pangan Lokal Sumber Protein Dan Zink Berbasis Kerang Di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 25(2), 85. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v25i2.14517>
- Solang, M., & Latjompoh, M. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Desa Olele Melalui Pelatihan Pembuatan Nugget Ikan Nike Kelor Dan Cake Kelor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Pinang Masak*, 1(2), 11–18. <https://doi.org/10.22437/jpm.v1i2.10672>
- Sudaryanto, S., Prasetyawati, N. D., Prasetya, H., Siswati, T., Prayogi, A. S., & Rahmawati, A. (2021). Pelatihan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) Stunting Di Kelurahan Argodadi Kapanewon Sedayu Kabupaten Bantul Yogyakarta. *J-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(6), 1167–1172.