

Implementasi Program “MEMASUNG” (*Oral Motor Exercise, Massage, Susu Jagung*) terhadap Kader Stunting Puskesmas Tirto, Kota Pekalongan

Implementation of the “MEMASUNG” Program (Oral Motor Exercise, Massage, Susu Jagung) for Stunting Cadres of the Tirto Health Center, Pekalongan City

Jihan ¹

Syavira Nooryana ^{1*}

Fitroh Amalia ²

Mumtaz Aulia ²

Lia Dwi Prafitri ²

¹Undergraduate Program in Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Central Java, Indonesia

²Vocational Program in Midwifery, Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Central Java, Indonesia

email: fisio.pkj@gmail.com

Kata Kunci

Stunting
Oral motor exercise
Massage
Susu jagung

Keywords:

Stunting
Oral motor exercise
Massage
Corn milk

Received: August 2025

Accepted: October 2025

Published: January 2026

Abstrak

Program penanganan stunting di wilayah kerja Puskesmas Tirto, Kota Pekalongan belum berjalan secara komprehensif. Tingginya angka kejadian stunting di Pekalongan, keterbatasan pelatihan kader terkait pencegahan dan penanganan stunting, serta kurangnya inovasi pemberian makanan tambahan bagi balita stunting merupakan masalah krusial yang ditemukan. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan untuk mendukung percepatan penurunan angka stunting melalui pemberdayaan kader stunting sejumlah 21 orang di wilayah kerja Puskesmas Tirto, Kota Pekalongan. Kegiatan berlangsung selama empat bulan dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu sosialisasi mitra, pelaksanaan kegiatan, serta monitoring evaluasi dan tindak lanjut. Pelaksanaan kegiatan terdiri dari edukasi dan pemeriksaan deteksi dini stunting, pelatihan oral motor exercise dan baby massage, serta demonstrasi pembuatan susu jagung sebagai makanan tambahan balita stunting. Hasil dari kegiatan pengabdian terhadap kader stunting yaitu meningkatnya pengetahuan kader dari 81% menjadi 100%, keterampilan kader dalam pemeriksaan deteksi dini stunting dari 14% menjadi 100%, kemampuan melakukan oral motor exercise dan baby massage dari 0% menjadi 100%, serta pemahaman pembuatan susu jagung dari 0% menjadi 100%. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini membuktikan bahwa program yang dilaksanakan efektif sebagai upaya pencegahan dan penanganan stunting di wilayah kerja Puskesmas Tirto, Kota Pekalongan.

Abstract

The stunting management program in the working area of the Tirto Health Center in Pekalongan City has not been comprehensive. The high incidence of stunting in Pekalongan, the limited training of cadres in stunting prevention and handling, and the lack of innovation in providing additional food for stunted toddlers are crucial problems identified. This service activity was carried out to accelerate the reduction in stunting rates by empowering 21 stunting cadres in the Tirto Health Center's work area in Pekalongan City. The activity lasted for four months and was carried out in three stages: partner socialization, implementation of activities, and monitoring, evaluation, and follow-up. The implementation of activities included education and early detection of stunting, oral-motor exercises and baby massage training, and demonstrations on making corn milk as an additional food for stunted toddlers. The results of the service activities for stunting cadres are an increase in cadre knowledge from 81% to 100%, cadres' skills in stunting early detection examinations from 14% to 100%, the ability to do oral motor exercises and baby massage from 0% to 100%, and the understanding of making corn milk from 0% to 100%. This community service activity demonstrates that the program implemented is effective in preventing and managing stunting in the Tirto Health Center's work area in Pekalongan City.



© 2026 Mofit Saptono, Sri Endang Agustina Rahayuningsih, Ivone Christiana, Wijantri Kusumadati, Zahrotun Nafisah. Published by [Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya](https://journal.umpr.ac.id/index.php/pengabdianmu). This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i1.10695>

PENDAHULUAN

Kondisi yang dikenal sebagai stunting ditandai dengan tinggi badan atau panjang badan di bawah standar kesehatan yang berlaku, terjadi ketika pertumbuhan dan perkembangan anak terganggu oleh malnutrisi kronis dalam jangka panjang dan infeksi berulang. Secara teknis, stunting menggambarkan kondisi di mana seorang anak bertubuh pendek atau sangat pendek akibat kegagalan pertumbuhan, yang sebagian besar disebabkan oleh malnutrisi, terutama selama 1000 hari pertama kehidupan. Masalah jangka pendek pada anak yang mengalami stunting adalah mengalami hambatan pada perkembangan intelektual, sedangkan dalam jangka panjang, berisiko memiliki postur tubuh yang tidak maksimal, rentan terhadap masalah kesehatan, serta menurunnya kemampuan belajar dan produktivitas saat dewasa (BKKBN, 2021).

Secara global, masalah stunting masih menjadi tantangan besar. Pada tahun 2024, diperkirakan terdapat 150,2 juta anak di bawah usia lima tahun yang mengalami stunting, atau sekitar 23,2% dari seluruh balita di dunia (World Health Organization, 2025). Di Indonesia, angka stunting juga masih cukup tinggi walaupun terdapat penurunan dalam beberapa tahun terakhir. Menurut Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), prevalensi stunting turun menjadi dari 37,6% pada tahun 2013 menjadi 19,8% pada tahun 2024, namun penurunan tersebut belum mencapai target yang ditetapkan pemerintah sebesar 14% pada 2024. Berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2021, prevalensi stunting di Kota Pekalongan tercatat sebesar 20,6%. Sebelumnya, pada tahun 2019, angka stunting di Kota Pekalongan mencapai 26,59%, namun hasil SSGI tahun 2022 menunjukkan adanya peningkatan prevalensi stunting di Kota Pekalongan sebesar 2,5%, menjadi 23,1% (Peraturan Wali Kota Pekalongan Nomor 1C Tahun 2024, 2024).

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk mencapai target penurunan stunting menjadi 14% pada tahun 2024, dengan mengintensifkan intervensi spesifik dan sensitif serta memperkuat tata kelola. Meskipun dilakukan secara terpisah, seluruh kegiatan tersebut diarahkan untuk satu tujuan utama, yaitu menurunkan angka stunting demi menciptakan generasi emas di era bonus demografi. Waktu yang tersisa semakin singkat, diperlukan tindakan nyata yang dilakukan secara konvergen, menyeluruh, terpadu, dan berkualitas melalui kerja sama lintas sektor di semua tingkat pemerintahan, mulai dari pusat hingga desa (Kementrian Kesehatan RI, 2023).

Prevalensi stunting yang tinggi di Kota Pekalongan mengindikasikan adanya masalah krusial yang membutuhkan solusi. Puskesmas Tirto merupakan layanan kesehatan yang memfasilitasi dan membantu menurunkan angka stunting di Kota Pekalongan, bekerja sama dengan Dinas Sosial P2KB Kota Pekalongan. Menurut Kepala Puskesmas, Program Pendampingan Stunting Keluarga telah berjalan di Wilayah Kerja Puskesmas Tirto, dengan melibatkan tenaga kesehatan, kader PKK, dan kader Posyandu dari masing-masing tim sejak tahun 2022. Data angka stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Tirto, yaitu Kelurahan Pringrejo, sebesar 9,44% dan Kelurahan Tirto sebesar 6,49%. Diketahui dalam program penanggulangan stunting yang dijalankan oleh Dinas Kesehatan bekerja sama dengan Dinas Sosial P2KB, para kader stunting telah menjadi tim pendamping keluarga (IPK) selama dua tahun. Selama periode ini, para kader baru diberikan edukasi stunting dan tes deteksi stunting, yang meliputi penimbangan berat badan dan tinggi badan.

Permasalahan yang teridentifikasi di lapangan meliputi kurangnya pelatihan pencegahan dan penanganan stunting, tidak adanya pelatihan terkait stimulasi tumbuh kembang, serta kurangnya inovasi pembuatan PMT bagi balita stunting. Berdasarkan permasalahan tersebut, tim PKM-PM (Program Kreativitas Mahasiswa bidang Pengabdian kepada Masyarakat) melakukan pencegahan stunting melalui pelatihan pada kader mengenai pemeriksaan deteksi dini stunting yang meliputi pemeriksaan berat badan, tinggi badan, indeks massa tubuh (IMT), lingkaran lengan atas (LILA), dan pemeriksaan kadar hemoglobin. Tim PKM-PM juga melakukan pelatihan pada kader tentang oral motor exercise dan baby massage pada balita stunting, serta demonstrasi praktik pembuatan susu jagung sebagai salah satu pemberian makanan tambahan (PMT) balita stunting. Kader juga dijelaskan untuk bisa mendampingi dan memantau kondisi balita dengan tujuan menurunkan angka kejadian stunting.

Program yang dilakukan oleh tim PKM-PM disebut dengan "MEMASUNG", kombinasi dari oral motor exercise, massage, dan pemberian makanan tambahan berupa susu jagung. Oral motor exercise bertujuan untuk meningkatkan refleks mengisap bayi dengan membantu menghindari kebingungan puting dan kekurangan ASI (Sursyanita *et al.*, 2021). Massage

pada bayi bertujuan melepaskan hormon insulin, gastrin, dan kolesistokinin karena meningkatkan aktivitas vagal yang dapat meningkatkan penyerapan di saluran pencernaan. Balita yang menerima stimulasi akan mendapatkan banyak manfaat, termasuk peningkatan keterampilan motorik kasar dan halus, tidur yang lebih nyenyak, rasa lapar yang lebih tinggi, dan kesehatan pencernaan yang lebih baik (Ramadhani *et al.*, 2024). Susu jagung digunakan dalam pemberian makanan tambahan untuk memenuhi gizi balita. Kegiatan demonstrasi pembuatan susu jagung dilakukan untuk mengedukasi masyarakat tentang pemanfaatan potensi lokal dalam produksi susu jagung. Hal ini dilakukan karena kurangnya pengetahuan tentang gizi dan cara memanfaatkan potensi tersebut untuk menghasilkan susu jagung yang tidak hanya mencegah stunting tetapi juga memberikan nilai gizi (Putri *et al.*, 2023).

METODE

Alat dan Bahan

Kegiatan pengabdian ini menggunakan beberapa alat khusus yang disesuaikan dengan jenis kegiatan yang dilaksanakan. Sesi edukasi dan deteksi dini stunting menggunakan laptop, LCD projector, layar, buku pedoman, timbangan digital untuk berat badan, alat pengukur tinggi badan, pita LILA (Lingkar Lengan Atas), dan alat pengukur hemoglobin digital. Pelatihan keterampilan kader berupa oral motor exercise dan baby massage menggunakan baby oil, hand sanitizer, tisu basah, tisu kering, matras atau perlak, serta media edukasi berupa buku pedoman dan leaflet. Kegiatan demonstrasi pembuatan susu jagung menggunakan kompor portabel, peralatan masak, susu UHT, jagung, serta diberikan media edukasi pada kader berupa buku pedoman.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Tirto, Kota Pekalongan, yang mencakup Kelurahan Tirto dan Kelurahan Pringrejo. Mitra dalam kegiatan ini adalah kader TPK (Tim Pendamping Keluarga) sejumlah 21 kader stunting, terdiri dari 11 kader dari Kelurahan Tirto dan 10 kader dari Kelurahan Pringrejo. Seluruh kader memiliki rentang usia 36–60 tahun dan telah aktif selama dua tahun dalam program penurunan stunting yang dijalankan oleh Dinas Kesehatan dan Dinas Sosial P2KB Kota Pekalongan. Kegiatan ini difasilitasi oleh Puskesmas Tirto sebagai bagian dari upaya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian kader dalam deteksi dan pencegahan stunting.

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan mitra adalah melalui metode pemberdayaan mandiri kader stunting, di mana kader berperan sebagai subjek, objek, sekaligus terlibat secara langsung dalam seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Evaluasi kuantitatif dilakukan dengan menghitung persentase peningkatan pengetahuan dan kemampuan kader dalam memahami materi stunting, melakukan pemeriksaan deteksi dini stunting, mempraktikkan Oral Motor Exercise dan Baby Massage, serta pemahaman mengenai pembuatan PMT balita dari susu jagung. Keberhasilan program diukur berdasarkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader sebelum dan sesudah kegiatan.

Kegiatan ini dilaksanakan selama empat bulan dan dibagi ke dalam tiga tahapan, yaitu:

1. Sosialisasi Mitra

Sosialisasi mitra dilakukan pada tanggal 27 April 2024 melalui Focus Group Discussion (FGD) berupa pemberian informasi mengenai tujuan kegiatan, tahapan pelaksanaan, dan jadwal pelaksanaan berdasarkan kesepakatan antara tim pengusul dan mitra.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pemberdayaan mandiri kader stunting dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan selama bulan Mei 2024. Adapun rincian pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

- a. Edukasi dan pemeriksaan deteksi dini stunting dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2024. Kegiatan ini meliputi pemaparan materi mengenai konsep stunting dan pemeriksaan deteksi dini stunting berupa praktik pengukuran status gizi menggunakan alat-alat antropometri serta pemeriksaan hemoglobin.

- b. Pelatihan oral motor exercise dan baby massage dilaksanakan pada tanggal 14 Mei 2024, berfokus pada penguasaan kader yang bertujuan menstimulasi perkembangan balita stunting melalui pendekatan sederhana dan aplikatif.
 - c. Demonstrasi pembuatan PMT dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2024, berupa praktik langsung pembuatan susu jagung sebagai alternatif makanan pendamping yang dapat disiapkan sendiri oleh kader untuk mendukung pemenuhan gizi balita stunting.
3. Monitoring Evaluasi dan Tindak Lanjut
- a. Monitoring dan Evaluasi
Monitoring dan evaluasi dilaksanakan pada bulan Juli 2024 dengan tujuan untuk menilai efektivitas kegiatan pemberdayaan mandiri kader stunting. Program pemberdayaan mandiri ini diimplementasikan melalui kolaborasi berbagai pihak, meliputi kader kesehatan, pemerintah, organisasi kesehatan, serta partisipasi aktif masyarakat dan disusun untuk mendorong keberlanjutan manfaat dalam pencegahan dan penanganan stunting. Kegiatan ini mencakup pemantauan rutin terhadap mitra pasca pembentukan kader, evaluasi terhadap pelaksanaan edukasi mengenai stunting, serta evaluasi keterampilan kader dalam melakukan penanganan stunting.
 - b. Rencana Tindak Lanjut
Pada akhir pertemuan di bulan Juli 2024, tim pengabdian bersama dengan mitra telah membuat kesepakatan rencana tindak lanjut meliputi pendampingan lanjutan kader selama 3 bulan pasca kegiatan untuk memastikan kader mampu menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh, menyediakan media komunikasi grup WhatsApp sebagai media konsultasi teknis, berkolaborasi dengan puskesmas dan pemerintah desa agar kader yang telah diberdayakan menjadi bagian aktif dalam program kesehatan desa sehingga nantinya program dapat direplikasikan di wilayah lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian mencakup berbagai aspek yang menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader stunting di Puskesmas Tirto, Kota Pekalongan. Tahapan sosialisasi menjadikan mitra memahami rangkaian kegiatan PKM-PM yang akan dilakukan. Mitra tidak hanya memperoleh gambaran yang jelas mengenai tujuan dan manfaat dari program, akan tetapi juga termotivasi untuk melaksanakan setiap program kerja yang telah disepakati dengan penuh semangat dan kesadaran, tanpa merasa terbebani. Hal ini mendukung tujuan kegiatan berupa screening dan pelatihan penanganan stunting secara optimal untuk menurunkan angka kejadian stunting melalui pemberdayaan mandiri pada kader.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Mitra.



Gambar 2. Tim Pengabdian dan Mitra.

Aspek pemeriksaan deteksi dini stunting diawali dengan pengukuran tinggi badan dan berat badan. Selanjutnya dilakukan pemaparan berjudul “Refresh Materi Stunting & Pelatihan Pemeriksaan Deteksi Stunting pada Balita dan Ibu Hamil” melalui presentasi serta media pendukung berupa buku pedoman yang dibagikan kepada kader. Materi mencakup penghitungan indeks massa tubuh, pengukuran lingkaran lengan atas, dan pemeriksaan kadar hemoglobin. Setiap kader diberikan kesempatan untuk mempraktikkan secara langsung pemeriksaan deteksi stunting, sehingga apabila kedepannya ditemukan ketidaknormalan, kader dapat melakukan upaya promotif dan preventif guna memastikan ibu hamil berada dalam kondisi optimal sejak awal hingga akhir kehamilan.

Sebelum dilakukan kegiatan edukasi mengenai stunting, hanya 81% (17) kader yang mampu memahami informasi dasar terkait stunting. Setelah kegiatan berlangsung, terjadi peningkatan signifikan di mana seluruh kader atau 100% (21) mampu menjawab dengan benar terkait materi tersebut. Ditemukan juga bahwa sebelum pelatihan, sebagian besar kader hanya mampu melakukan pengukuran tinggi dan berat badan. Hanya 14% (3) kader yang mampu melakukan pemeriksaan lingkaran lengan atas dan kadar hemoglobin, serta belum ada yang mampu menghitung indeks massa tubuh. Setelah pelatihan, 100% (21) kader mampu melakukan pemeriksaan indeks massa tubuh dan lingkaran lengan atas, dan sebanyak 90% (19) kader mampu melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin.



Gambar 3. Edukasi tentang Stunting.



Gambar 4. Praktik Pemeriksaan Kadar Hemoglobin.

Kegiatan edukasi kepada kader mengenai materi stunting memberikan pengetahuan lebih yang dapat memperkuat strategi penurunan angka stunting dan pencegahan pada remaja, ibu hamil, serta balita (Prafitri *et al.*, 2024). Bayi yang belum lahir juga mengonsumsi makanan, sehingga ibu hamil yang kekurangan gizi atau menderita KEK (kekurangan energi kronis) akan berdampak pada kandungan. Jumlah makanan yang tidak memadai dan pola makan yang kurang beragam merupakan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kekurangan energi kronis. Ibu hamil harus memperhatikan asupan makanannya untuk memastikan tubuh menerima nutrisi yang dibutuhkan dan mencegah KEK. LILA (lingkar lengan atas) $\geq 23,5$ cm menunjukkan status gizi ibu yang baik, sedangkan LILA $< 23,5$ cm menunjukkan risiko berat badan lahir rendah (BBLR). Balita yang kekurangan berat badan lebih mungkin menderita infeksi yang dapat menghambat pertumbuhannya sehingga meningkatkan risiko terjadinya stunting (Nasution, 2023). Kadar hemoglobin (Hb) atau sel darah merah ibu hamil yang berada di bawah normal (11 g/dl) merupakan penanda bahwa ibu tersebut menderita anemia. Anemia pada ibu hamil disebabkan oleh kekurangan zat besi, yang mengakibatkan sintesis sel darah merah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh, terutama selama kehamilan ketika berbagai perubahan fisiologis terjadi. Kadar hemoglobin dapat menurun akibat kekurangan zat besi yang mengganggu produksi sel darah merah. Kekurangan zat besi juga dapat mengakibatkan penurunan kadar oksigen dalam jaringan, akibatnya, janin dan jaringan tubuh ibu hamil akan kekurangan oksigen, yang mengganggu fungsi organ-organ tubuh. Jika janin tidak menerima cukup oksigen, hal ini dapat menimbulkan dampak negatif seperti kadar zat besi yang tidak mencukupi saat persalinan, yang berisiko menyebabkan bayi mengalami anemia, berat badan lahir rendah, dan sebagainya (Nasution, 2023). Kegiatan pelatihan kader dalam melakukan oral motor exercise dan baby massage dimulai dengan penyampaian materi melalui sesi presentasi interaktif. Setiap kader diberikan media pendukung berupa buku pedoman dan leaflet yang berfungsi sebagai acuan pembelajaran mandiri. Masing-masing kader melaksanakan praktik secara langsung menggunakan boneka bayi untuk mempelajari teknik oral motor exercise dan baby massage secara tepat. Kader didampingi dan diarahkan untuk memastikan keterampilan yang diperoleh sesuai dengan standar yang dijelaskan. Kegiatan ini berpotensi meningkatkan keterampilan kader dalam memberikan stimulasi motorik pada bayi maupun dalam mendampingi keluarga balita stunting. Pelatihan terkait oral motor exercise dan baby massage juga menunjukkan capaian yang positif. Sebelum pelatihan, 100% (21) kader belum mengetahui maupun memiliki keterampilan dalam melakukan kedua jenis intervensi tersebut. Setelah pelatihan diberikan, 100% (21) kader berhasil mempraktikkan dan memahami teknik oral motor exercise dan baby massage dengan benar.



Gambar 5. Praktik Oral Motor Exercise dan Baby Massage.

Oral motor exercise melibatkan sentuhan dan stimulasi otot yang berada di sekitar mulut. Bayi dengan berat badan lahir rendah memerlukan sentuhan dan stimulasi pada jaringan otot di sekitar mulut untuk melancarkan sirkulasi darah, meningkatkan fungsi otot, dan memicu refleks mengisap. Refleks tersebut memiliki dampak besar pada kegiatan menyusui dan dapat dilakukan dengan meletakkan jari pada pipi serta area sekitar mulut bayi. Menyusui bayi dengan BBLR secara langsung merupakan salah satu pendekatan

untuk mendukung pemenuhan nutrisi bayi, namun terdapat kelemahan pada daya isap bayi dengan BBLR. Sistem oral bayi dengan BBLR dilatih untuk mengisap secara langsung saat menyusui sebagai upaya untuk memberikan stimulasi oral pada refleks mengisap. Hal ini juga dapat membantu organ-organ lain berfungsi lebih baik (Hanum *et al.*, 2022).

Strategi untuk mencegah stunting salah satunya adalah dengan baby massage. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bayi yang dipijat memiliki panjang tubuh yang lebih besar daripada bayi yang tidak dipijat. Demikian pula, dibandingkan dengan bayi yang tidak dipijat, persentase stunting pada bayi baru lahir yang dipijat lebih rendah. Sistem endokrin menjadi seimbang ketika dilakukan baby massage, bayi juga akan mendapatkan dukungan hormonal yang lebih banyak (Taqwin *et al.*, 2022). Baby massage dapat meningkatkan laju penyerapan makanan dengan meningkatkan tonus saraf vagus (saraf otak ke-10), yang meningkatkan kadar penyerapan enzim insulin dan gastrin. Memijat bayi baru lahir akan mengaktifkan saraf vagus yang akan membuat peristaltik usus bekerja lebih keras, menyebabkan perut lebih cepat kosong dan bayi lebih mudah merasa lapar. Selain meningkatkan tonus saraf vagus yang memengaruhi mekanisme penyerapan ASI, baby massage akan membuat bayi sering menyusu pada ibu sehingga berdampak dalam peningkatan jumlah ASI yang diproduksi ibu. Baby massage juga dapat meningkatkan beta endorfin yang memengaruhi mekanisme pertumbuhan (Lestari *et al.*, 2021).

Baby massage dapat meningkatkan kekebalan tubuh dengan meningkatkan aktivitas vagal, yang menurunkan kadar kortisol dan meningkatkan aktivitas serta jumlah sel natural killer (NK). Sel NK memperkuat respons imun ketika bakteri, virus, dan sel kanker menyerang tubuh, sehingga tubuh menjadi lebih sehat. Aktivitas parasimpatis yang meningkat juga berdampak pada peningkatan serotonin, zat yang diproduksi tubuh untuk mengurangi rasa sakit (Diniyuningrum & Hudaya, 2024). Mengingat stunting merupakan masalah yang kejadiannya saat ini hanya sedikit menurun dibandingkan dengan target yang diberikan pemerintah, diputuskan untuk memberikan edukasi dan pelatihan tentang penerapan baby massage. Menurut hasil penelitian, baby massage telah terbukti dapat meningkatkan rasa lapar bayi sebagai terapi komplementer. Oleh karena itu, untuk mencegah stunting, pola makan anak diharapkan dapat membaik. Praktik pemberian makan seperti menyediakan makanan yang bervariasi dan nutrisi yang memadai juga perlu diperhatikan (Taufiqoh *et al.*, 2021).

Kegiatan demonstrasi pembuatan susu jagung dilaksanakan sebagai salah satu bentuk upaya pemberian makanan tambahan bagi balita stunting. Kader diperlihatkan secara langsung proses pengolahan jagung hingga menjadi susu jagung, meliputi tahap persiapan bahan, proses memasak, hingga penyajian. Selain itu, disediakan pula media berupa buku pedoman yang berisi panduan langkah-langkah pembuatan susu jagung untuk memudahkan kader dalam mengulangnya secara mandiri. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sesi pembukaan, dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan susu jagung yang disertai penjelasan mengenai alasan pemilihan jagung sebagai bahan utama. Produk susu jagung dibagikan kepada kader setelah proses pembuatan selesai. Kegiatan ditutup dengan sesi penyampaian testimoni, di mana kader menyatakan bahwa susu jagung memiliki cita rasa yang enak sebagai alternatif PMT. Sebelum kegiatan demonstrasi pembuatan PMT berbahan dasar jagung dilakukan, 100% (21) kader belum mengetahui bahwa jagung dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif PMT untuk balita stunting. Setelah kegiatan, 100% (21) kader memahami manfaat jagung dalam mendukung asupan nutrisi balita.



Gambar 6. Demonstrasi Pembuatan PMT.

Jagung merupakan makanan nabati yang memiliki kandungan protein dan karbohidrat tinggi. Jagung kaya akan serat pangan, isoflavon, mineral (Ca, Mg, K, Na, P, Ca, dan Fe), asam lemak penting, antosianin, beta-karoten (provitamin A), asam amino esensial, dan komponen pangan fungsional lainnya (Afidah & Mardiana, 2021). Terdapat 9,2 gram protein dalam 100 gram jagung yang berfungsi meningkatkan aktivitas sel dan membantu pertumbuhan jaringan otot. Protein berguna dalam meningkatkan pelepasan insulin dan memperkuat imunitas (Putri *et al.*, 2023). Protein merupakan komponen dasar yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang sehat serta sangat penting bagi tubuh balita. Protein membantu perbaikan sel sehingga mendorong pertumbuhan fisik yang optimal. Asupan lemak dan karbohidrat yang tidak memadai dapat terbantu dengan adanya protein sebagai sumber energi. Pemenuhan asupan protein pada balita berperan dalam pertumbuhan serta perkembangan secara fisik dan kognitif (Pani *et al.*, 2024). Kegiatan produksi susu jagung dalam penanganan stunting dilakukan sehingga masyarakat dapat teredukasi akan pemanfaatan potensi lokal sekaligus meningkatkan kesadaran mengenai kandungan gizi (Putri *et al.*, 2023).

Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan terbentuknya kader stunting yang aktif dan terlatih. Kegiatan pemberdayaan mandiri kader stunting terbukti meningkatkan pengetahuan sasaran, yang terlihat dari perbedaan sebelum dan sesudah pelaksanaan program. Keterampilan kader dalam penanganan stunting juga mengalami peningkatan. Monitoring dan evaluasi terhadap kader yang telah mendapatkan edukasi mengenai stunting, pelatihan oral motor exercise dan baby massage, serta pembuatan susu jagung sebagai PMT mendukung tujuan jangka panjang yaitu menurunkan angka stunting pada balita.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program pemberdayaan mandiri kader stunting dengan edukasi dan pemeriksaan deteksi dini stunting, pelatihan oral motor exercise dan baby massage, serta pemanfaatan susu jagung menunjukkan hasil yang positif. Kader mampu memahami materi stunting, melakukan deteksi dini, serta mempraktikkan keterampilan yang diberikan secara mandiri. Capaian ini menunjukkan bahwa program yang dilaksanakan efektif dalam mendukung upaya pencegahan dan penanganan stunting di wilayah kerja Puskesmas Tirto, Kota Pekalongan. Keberlanjutan program, disarankan agar kegiatan serupa dilakukan secara berkala dengan pendampingan, serta diperluas ke wilayah lain yang memiliki tingkat stunting tinggi guna memperkuat kapasitas kader dan mendukung percepatan penurunan stunting.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui Program Kreativitas Mahasiswa (PKM). Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Puskesmas Tirta Kota Pekalongan sebagai mitra pelaksanaan kegiatan, para kader stunting dan masyarakat yang telah berpartisipasi aktif, serta kepada institusi kampus yang turut memfasilitasi dan memberikan dukungan akademik sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik.

REFERENSI

- Afaidah, N., & Mardiana. (2021). Potensi Nagasari formulasi tepung jagung dan tepung kacang hijau sebagai kudapan PMT-P balita stunting. *Sport and Nutrition Journal*, 3(2), 39–50. <https://doi.org/10.15294/sprnj.v3i2.49763>
- Akbari, A. D., Kurniawan, W., Habyba, A. N., & Cristina, M. (2025). Pengembangan strategi pemasaran melalui pendampingan digital marketing pada UMKM Ikeda. *Jurnal AKAL: Abdimas dan Kearifan Lokal*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.25105/akal.v6i2.20361>
- Alaaraj, N., Soliman, A., & Rogol, A. D. (2021). Growth of malnourished infants and children: How is inflammation involved? *Expert Review of Endocrinology and Metabolism*, 16(5), 213–216. <https://doi.org/10.1080/17446651.2021.1956903>
- Alman, A., Tatang, H., Prabawanto, S., & Kurino, Y. D. (2023). Literasi statistik dalam pembelajaran matematika SD melalui Kurikulum 2013. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1454–1466. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6351>
- Anggraeni, & Dhaniswara. (2024). Cermat pemotongan PPh 21/26. Direktorat P2Humas KPDJP.
- Ananto, A. D., Muliastari, H., & Saputra, A. (2020). Pelatihan kimia komputasi untuk guru dan mahasiswa di SMKN 3 Mataram. *Widyabhakti: Jurnal Ilmiah Populer*, 2(2), 112–116. <https://doi.org/10.30864/widyabhakti.v2i2.170>
- Arifin, M., Rahmawati, I., & Pamulang, U. (2024). Sosialisasi pentingnya pengetahuan perpajakan dalam meningkatkan kualitas siswa kelas XII SMKN 1. Tridaya: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1).
- Avira, S., Armein, E., Dwiastutiningsih, R., & Khotimah, N. (2024). Pelatihan perhitungan PPh 21 menggunakan tarif efektif rata-rata (TER) berdasarkan PP 58/2023 dan PMK 168/2023. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(5), 1738–1743. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i5.1064>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pulang Pisau. (2023). Kecamatan Jabiren Raya dalam angka 2023 (hlm. 1–154). BPS Kabupaten Pulang Pisau.
- BKKBN. (2021). Pendampingan keluarga dalam percepatan penurunan stunting.
- Budhi, W. S. (2022). *Matematika 4 untuk SD/MI kelas IV (Kurikulum Merdeka)*. Erlangga.
- Diderich, C. (2020). Revisiting the Business Model Canvas as a common language. *Dalam Management for Professionals: Vol. Part F573* (hlm. 29–45). https://doi.org/10.1007/978-3-030-25875-7_3
- Diniayuningrum, A., & Hudaya, I. (2024). Optimalisasi pengetahuan ibu tentang “baby massage” sebagai upaya pencegahan stunting. *Jurnal PKM Optimal Untuk Negeri*, 1(1), 1–7.
- Dzikri, A., & Hasanah, E. A. (2023). Web-based information system development of Tunas Jaya Duriangkang football school. *AIP Conference Proceedings*, 2665(1). <https://doi.org/10.1063/5.0146854>

- Fatoni, M. (2023, August 13). Sistem kelola sampah TPS3R KUPAS di Desa Panggungharjo Bantul, solusi atasi persoalan sampah. *TribunJogja.com*. <https://jogja.tribunnews.com/2023/08/13/sistem-kelola-sampah-tps3r-kupas-di-desa-panggungharjo-bantul-solusi-atasi-persoalan-sampah>
- Firdaus, H., Rukmorini, R., & Daeng, M. F. (2024, June 7). Darurat sampah di Yogyakarta, kenapa TPA Piyungan sempat dibuka kembali? *Kompas*. <https://www.kompas.id/baca/nusantara/2024/06/07/darurat-sampah-di-yogyakarta-kenapa-tpa-piyungan-sempat-dibuka-kembali>
- Gupta, P., Dutta Gupta, S., Garg, V., Jain, A., Kavalakkatt, J., & Mahawar, A. (2024). Xoxoday – growth in the post-COVID world. *CASE Journal*, 20(2), 492–505. <https://doi.org/10.1108/TCJ-11-2022-0188>
- Habib, M. (2024). Konsep keserasian gender serta penerapannya dalam keluarga pekerja perspektif Henri Shalahudin (studi kasus pada pasangan suami istri bekerja di Desa Tarempa). [Nama Jurnal], 7(2), 404–420.
- Habyba, A. N., Delfitriani, Dewayana, T. S., Sari, D. K., Sari, E., & Sari, I. P. (2024). Sustainable marketing strategy in the remanufacturing industry: A soft systems methodology approach. *Business Review and Case Studies*, 5(3), 375. <https://doi.org/10.17358/brcs.5.3.375>
- Hanum, P., Nababan, P. Y., Tamba, Y. S., Sitinjak, R., & Bawamenewi, T. R. (2022). Pelatihan tentang rooting sucking reflex pada bayi berat lahir rendah. *Jurnal Mitra Keperawatan dan Kebidanan Prima*, 4(4), 76–80.
- Irdiyanti, D. T., Haryono, H., Oktorina, N., & Awalya, A. (2023). Qualitative study on private school branding in Indonesia: Identifying barriers and strategies for school branding. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 10(12), 100–108. <https://doi.org/10.21833/ijaas.2023.12.012>
- Inara, C. (2020). Manfaat asupan gizi ikan laut untuk mencegah penyakit dan menjaga kesehatan tubuh bagi masyarakat pesisir. *Jurnal Kalwedo Sains*, 1(2), 92–95.
- Izadfar, V., Sharififar, F., & Mohammadkazemi, R. (2020). The business model of sports academies with an emphasis on value proposition and customer segments. *Annals of Applied Sport Science*, 8(4), 1–7. <https://doi.org/10.29252/aassjournal.791>
- James, S., & Alley, C. (2002). Tax compliance, self-assessment and tax administration. *Journal of Finance and Management in Public Services*, 2(2), 27–42.
- Jaya, A., Elia, A., Antang, E. U., Octora, M., Ichriani, G. I., Dohong, S., et al. (2022). A study of agroforestry farming for tropical peatland conservation and rehabilitation in Central Kalimantan, Indonesia. *Mires and Peat*, 28, 1–34.
- Jesica, S., Sangalang, I., & Wijanarka. (2023). Penerapan konsep eco-settlement pada perancangan permukiman berkelanjutan. *Jurnal Perspektif Arsitektur*, 17(2), 66–74.
- Kelurahan Palam. (2025). Peta wilayah Kelurahan Palam. Kantor Kelurahan Palam. <https://kel-palam.banjarbarukota.go.id/selayang-pandang/peta-wilayah/>
- Kelurahan Palam. (2025). Sejarah singkat Kelurahan Palam. Kantor Kelurahan Palam. <https://kel-palam.banjarbarukota.go.id/selayang-pandang/sejarah-singkat/>
- Kalteng DKPP. (2021). Buku pintar Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Tengah (hlm. 1–68).
- Lestari, K. P., Nurbadlina, F. R., Wagiyo, & Jauhar, M. (2021). The effectiveness of baby massage in increasing infant's body weight. *Journal of Public Health Research*, 10(s1), 2332–2336.
- Listrianti, F., Azizah, R. N., & Wardani, H. H. (2023). Peningkatan literasi dan numerasi melalui program KKN Outcome Based Education (OBE) di MI Azzainiyah II Karanganyar Paiton. *JIPM: Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 174–185. <https://doi.org/10.47861/jipm-nalanda.v1i4.575>

- Mardiasmo. (2022). *Perpajakan* (edisi terbaru). ANDI.
- Mustoip, S., Al Ghozali, M. I., Aziz, A. M. F., Liana, E., Nurmala, R., Muna, H. Z., et al. (2022). Mewujudkan potensi Desa Gintungranjeng melalui pendekatan asset-based community development. *Inisiatif: Jurnal Dedikasi Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 44–55.
- Nasution, A. Y. (2023). Hubungan status gizi ibu saat hamil dengan kejadian stunting di unit wilayah kerja pelaksana teknis puskesmas tahun 2022. *JOMI: Journal of Midwifery*, 1(1), 1–6.
- Nusa, D. T. (2025). *Profil Desa Tumbang Nusa*. Pemerintah Desa Tumbang Nusa.
- Pani, M., Sari, R. E., Makmur, A., Ramut, A., Joharsah, Akram, H., Wahyuni, F., & Assauwab, M. H. (2024). Konsumsi jagung manis sebagai sumber pangan alternatif syarat gizi pencegah stunting pada balita di Desa Kampung Jawa Blangkejeren Gayo Lues. *Harmoni Sosial: Jurnal Pengabdian dan Solidaritas Masyarakat*, 1(2), 86–97. <https://doi.org/10.62383/harmoni.v1i2.186>
- Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 168 Tahun 2023 tentang petunjuk pelaksanaan pemotongan pajak atas penghasilan sehubungan dengan pekerjaan, jasa, atau kegiatan orang pribadi.
- Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2023 tentang tarif pemotongan pajak penghasilan Pasal 21 atas penghasilan sehubungan dengan pekerjaan, jasa, atau kegiatan wajib pajak orang pribadi.
- Prafitri, L. D., Aisyah, R. D., Aprilyan, S., Zulfarani, N., & Habibah, N. (2024). Pemberdayaan mandiri kader Nasyiatul Aisyiyah tanggap stunting di Kota Pekalongan. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(8), 1385–1393. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i8.7002>
- Putri, R. A., Sulastri, S., & Apsari, N. C. (2023). Pemanfaatan potensi lokal dalam upaya pencegahan stunting. *International Journal of Demos*, 5(1).
- Rahmiyanti, D., & Sari, D. (2022). Pengaruh pelatihan, pendampingan, dan pembinaan PLUT-KUMKM Kota Kupang terhadap peningkatan UMKM. *Al-Buhuts*, 18, 151.
- Rinepta, A. G. (2024). Desentralisasi sampah mulai Mei, begini persiapan Pemkot Jogja. *DetikJogja*. <https://www.detik.com/jogja/berita/d-7220881/desentralisasi-sampah-mulai-mei-begini-persiapan-pemkot-jogja>
- Sakuntaladewi, N., Mendham, D. S., Subarudi, Rochmayanto, Y., Jalilov, S. M., Djaenudin, D., et al. (2024). Potensi ikan hias di Danau Batu Kabupaten Pulang Pisau: Suatu pendekatan biologi dan etnobiologi. *Mires and Peat*, 30, 1–18.
- Septika, H. D., Pangadongan, F. V., & Prasetya, K. H. (2025). Jambore literasi: Upaya penguatan literasi dan numerasi melalui proyek kreatif berbasis kearifan lokal di SDN 015 Palaran. *LANDMARK: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 1–6.
- Sholeha, S. M., Rahman, A., & Hermuttaqien, B. P. (2024). Analisis tingkat pemahaman dan penerapan literasi digital pada siswa kelas V sekolah dasar. *Pelita: Jurnal Kajian Pendidikan*, 4(2), 62–75.
- Sohilait, M., Gaspersz, N., Sutapa, I., et al. (2023). Pemanfaatan software kimia komputasi untuk siswa SMA Negeri 2 Seram Bagian Barat. *Innovation for Community Service Journal*, 1(1), 22–27. <https://doi.org/10.30598/icsj.v1i1.8551>
- Suandy, E. (2023). *Perencanaan pajak*. Salemba Empat.
- Suherman, M., & Nurhayati, D. (2018). Pengembangan kompetensi guru melalui pelatihan TIK berbasis web. *Jurnal Pendidikan*, 15(3), 245–260.

- Sursyanita, R., Prastowo, B., & Setiawan, W. (2024). Penyuluhan pencegahan stunting melalui oral-motor exercise dan baby exercise di Posyandu Balita Kusumanegara Tarakan. *Health Care: Journal of Community Service*, 2, 95. <https://doi.org/10.62354/healthcare.v2i2.39>
- Taqwin, T., Linda, L., Kusika, S. Y., Ramadhan, K., Radhiah, S., & Bohari, B. (2022). The effectiveness of baby massage in stunting prevention: Study based on body length gain in infants aged 0–3 months. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(E), 1184–1189. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8906>
- Taufiqoh, S., Aryunani, A., & Anifah, F. (2021). Pelatihan tentang penerapan terapi komplementer pijat bayi dan perbaikan pola makan sebagai upaya pencegahan stunting pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Tanah Kali Kedinding Kota Surabaya. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 58–62. <https://doi.org/10.55883/jipam.v1i1.25>
- Wardani, D. K., & Wati, E. (2018). Pengaruh sosialisasi perpajakan terhadap kepatuhan wajib pajak dengan pengetahuan perpajakan sebagai variabel intervening. *Nominal: Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*, 7(1).
- Widyuningrum, P., Setiati, N., Indriyanti, D. R., & Diterima, N. (2024). Pemberdayaan Karang Taruna dalam pengelolaan sampah organik berorientasi profit. *Panrita Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 47–55. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>
- Wulandari, P. A., Rahwani, N. R., & Budiman, M. A. (2024). Sosialisasi dan pendampingan penerapan PP 58 dan PMK 168 Tahun 2023 tentang TER PPh 21. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(7), 2862–2867. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i7.1350>
- World Health Organization. (2025). Joint child malnutrition estimates (JME) (UNICEF-WHO-World Bank)..