

E-ISSN : 3026 – 7250

P-ISSN :



JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT SINAR SURYA



Diterbitkan oleh:
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Institut Teknologi Sains dan Kesehatan
PKU Muhammadiyah Surakarta

SUSUNAN REDAKSI

KETUA EDITOR

Retno Dewi Noviyanti, S. Gz., M. Si

TIM EDITOR

Nevia Zulfatunnisa', S.Si.T., M.Kes.

Rusiana Sri Haryanti, SST., MPH

Hery Siswanto, S.Kom, M.Kom.

Setyo Adi Nugroho, S.T., M.T.

Frendi Priyanggodo, A.Md.

Indah Kusumawati, S.Kom.

REVIEWER

Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes., Ph.D

Dr. Ida Untari, S.KM., M.Kes

Sri Mintarsih, S.Kep., Ns., M.Kes

Cemy Nur Fitria, S.Kep., Ns., M.Kep

Wijayanti, SST., M.Kes

Dewi Marfuah, S.Gz., M.Gizi

Dewi Pertiwi Dyah Kusudaryati, S.Gz., M.Gizi

PENYUNTING BAHASA INGGRIS

Siti Shofiyatun, S.Pd., M.Pd

MITRA BESTARI

Prof. Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes

(Prodi S1 Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta)

Dr. Heni Setyowati Esti Rahayu, S.Kp, M.Kes.

(Prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang)

SINAR SURYA

JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT

DAFTAR ISI

SUSUNAN REDAKSI.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
 Penguatan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Pra Nikah melalui Edukasi Berbasis Sekolah pada Remaja di SMA Al Islam 1 Surakarta Nevia Zulfatunnisa, Annisa Cessaria Oktaviana	 44
 Meningkatkan Kesehatan Masyarakat dengan Edukasi dan Cek Kesehatan Tekanan Darah dan Gula Darah di Desa Jajar Laweyan Surakarta Aditya Dhimas Pramudya Utama, Afdila Febriana, Romadhani Putri Wahyuningtyas, Priska Tri Febriani, Hafizh Akhdan Nugraha, Alfi Aulia Nur Utami, Alfina Wafiq Azizah, Amalia Putri Utami, Dwi Al Syaquinah, Dwi Fitriah Rahma, Candra Setyawan Prakasa, Dhiyah Vitasari, Dian Wahyu Ramadhani	 51
 Edukasi Sadari Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Deteksi Dini Kanker Payudara Pada Siswi SMA Muhammadiyah 1 Surakarta Romadhani Putri Wahyuningtyas, Nevia Zulfatunnisa, Tria Puspita Sari.....	 61
 Pemberdayaan Ibu Balita Melalui Penyuluhan Sanitasi Lingkungan dan Demo Masak PMT <i>Potato Chicken Roll</i> di Posyandu Anyelir 01 Purwosari Aisyah Na'imatul Mahmudah, Fina Nurrahma, Nisrina Qurratu 'Aini, Qori Sifau Madani, Retno Dewi Noviyanti	 69
 Pemberdayaan Ibu Balita melalui Edukasi Gizi Seimbang, Kesehatan Lingkungan, dan Demonstrasi Masak Di RW 07 Purwosari, Surakarta Tiara Zakiyya Syahwa, Dzakiyyah Danni Fitriyani, May Sita Nur Cahya, Nurul 'Azizah, Riska Natalia, Dodik Luthfianto, Retno Dewi Noviyanti	 77
 Pemberdayaan Ibu Balita Dan Kader Posyandu Melalui Edukasi Gizi Seimbang, Kesehatan Lingkungan, Pemantauan Pertumbuhan, Dan Demonstrasi MPASI/PMT Di Posyandu Anyelir 11, Purwosari, Surakarta Virgienia Cahya Rahmatika, Adella Afrita, Amanda Syifa Tiyas Saputri, Fadilah Khoirunnisa, Nur Alif Sutrisno, Uum Mujiarti, Dodik Luthfianto, Retno Dewi Noviyanti.....	 87

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan Rahmat dan Nikmat berupa kesehatan kepada kita semua sehingga Jurnal SINAR SURYA Volume Dua Nomor Dua ini dapat terbit.

Melalui *Open Journal System* (OJS), Jurnal SINAR SURYA selalu berusaha untuk meningkatkan mutu atau kualitas jurnal melalui website pada laman <https://journals.umpku.ac.id>. Kami mohon dukungan para pembaca, reviewer dan semuanya untuk dapat membantu meningkatkan kualitas dari Jurnal kami menuju akreditasi jurnal SINAR SURYA yang lebih baik. Semoga langkah kami dimudahkan dan Kami menyadari selama proses penerbitan masih ditemukan kendala dan kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan. Untuk itu, kami menerima masukan dan saran dari pembaca yang berguna untuk lebih meningkatkan kualitas Jurnal SINAR SURYA.

Berbagai pihak telah memberikan bantuan dan dukungan atas terbitnya Jurnal SINAR SURYA Volume Dua Nomor Dua ini. Oleh karena itu diucapkan terima kasih kepada tim reviewer, para penulis, dan tim editor.

Demikian disampaikan, semoga dapat memberikan manfaat untuk kita semua.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 1 November 2024

Dewan Redaksi

Penguatan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Pra Nikah melalui Edukasi Berbasis Sekolah pada Remaja di SMA Al Islam 1 Surakarta

Strengthening Pre-Marital Reproductive Health Knowledge through School-Based Education among Adolescents at SMA Al Islam 1 Surakarta

Nevia Zulfatunnisa^{1*}, Annisa Cessaria Oktaviana²

^{1,2}DIII Kebidanan/Fakultas Ilmu Kesehatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

*Email: nevia.zulfa@umpku.ac.id

Abstrak

Kesehatan reproduksi pra nikah merupakan aspek fundamental yang harus dipahami remaja sebagai bekal menuju kehidupan dewasa dan berkeluarga yang sehat. Rendahnya pengetahuan remaja mengenai kesehatan reproduksi pra nikah masih menjadi permasalahan serius yang dapat berdampak pada perilaku berisiko, pernikahan usia dini, serta masalah kesehatan ibu dan anak di masa depan (World Health Organization, 2022). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat pengetahuan kesehatan reproduksi pra nikah pada remaja melalui edukasi berbasis sekolah di SMA Al Islam 1 Surakarta. Metode yang digunakan adalah one group pre-test dan post-test design dengan melibatkan 142 siswa sebagai responden. Intervensi dilakukan melalui ceramah interaktif, diskusi kelompok, media audiovisual, serta pembagian leaflet edukatif. Instrumen evaluasi berupa kuesioner pengetahuan. Hasil menunjukkan Setelah diberikan edukasi kesehatan reproduksi pra nikah, terjadi peningkatan yang signifikan pada kategori pengetahuan baik. Rerata skor pengetahuan meningkat dari 61,2 pada pre-test menjadi 84,6 pada post-test. Simpulan bahwa edukasi berbasis sekolah efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja mengenai kesehatan reproduksi pra nikah.

Kata kunci: kesehatan reproduksi, pra nikah, remaja, edukasi berbasis sekolah, pengabdian masyarakat

Abstract

Pre-marital reproductive health is a fundamental aspect that adolescents need to understand as a foundation for a healthy transition into adulthood and family life. Limited adolescent knowledge regarding pre-marital reproductive health remains a serious concern, as it may lead to risky behaviors, early marriage, and future maternal and child health problems (World Health Organization, 2022). This community service activity aimed to strengthen adolescents' knowledge of pre-marital reproductive health through school-based education at SMA Al Islam 1 Surakarta. The study employed a one-group pre-test and post-test design involving 142 students as respondents. The intervention consisted of interactive lectures, group discussions, audiovisual media, and the distribution of educational leaflets. Knowledge assessment was conducted using a structured questionnaire. The results showed a significant increase in the proportion of students with good knowledge after the educational intervention. The mean knowledge score increased from 61.2 in the pre-test to 84.6 in the post-test. In conclusion, school-based educational interventions were effective in improving adolescents' knowledge of pre-marital reproductive health.

Keywords: reproductive health, pre-marital, adolescents, school-based education, community engagement

Pendahuluan

Kesehatan reproduksi merupakan salah satu komponen esensial dalam pembangunan kesehatan global dan menjadi bagian integral dari upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. World Health Organization (WHO) mendefinisikan kesehatan reproduksi sebagai keadaan sejahtera secara fisik, mental, dan sosial yang berkaitan dengan sistem, fungsi, dan proses reproduksi, serta bukan sekadar bebas dari penyakit atau gangguan (World Health Organization [WHO], 2022). Definisi ini menegaskan bahwa kesehatan reproduksi tidak hanya berfokus pada aspek biologis, tetapi juga mencakup dimensi psikologis dan sosial yang memengaruhi kemampuan individu dalam membuat keputusan yang bertanggung jawab terkait kehidupan reproduksinya. Dalam kerangka Sustainable Development Goals (SDGs), kesehatan reproduksi memiliki keterkaitan erat dengan tujuan menjamin kehidupan sehat dan kesejahteraan, kesetaraan gender, serta pengurangan kemiskinan melalui pembangunan keluarga yang berkualitas (WHO, 2023). Masa remaja merupakan periode transisi yang sangat krusial dalam siklus kehidupan manusia. Pada fase ini terjadi perubahan biologis akibat pubertas, termasuk pematangan organ reproduksi dan perubahan hormonal yang signifikan. Selain itu, remaja juga mengalami perkembangan kognitif dan psikososial yang memengaruhi cara berpikir, pengambilan keputusan, serta pembentukan identitas diri (Notoatmodjo, 2021). Ketidaksiapan dalam menghadapi perubahan tersebut dapat meningkatkan kerentanan terhadap perilaku berisiko, termasuk perilaku seksual yang tidak sehat, pernikahan usia dini, dan kurangnya kesiapan dalam membangun kehidupan berkeluarga. Oleh karena itu, edukasi kesehatan reproduksi pada masa remaja menjadi investasi strategis dalam membentuk generasi yang sehat dan bertanggung jawab (WHO, 2022). Di Indonesia, permasalahan kesehatan reproduksi remaja masih menjadi tantangan yang memerlukan perhatian serius. Laporan nasional menunjukkan bahwa sebagian remaja masih memiliki tingkat literasi kesehatan reproduksi yang rendah dan belum memahami secara komprehensif fungsi organ reproduksi, perencanaan kehidupan berkeluarga, serta kesiapan fisik dan mental sebelum menikah (BKKBN, 2022). Kondisi ini diperparah oleh terbatasnya akses terhadap informasi yang akurat dan berbasis ilmiah, sehingga remaja sering memperoleh informasi dari sumber yang kurang kredibel. Dampaknya, terjadi peningkatan risiko pernikahan usia dini dan kehamilan yang tidak direncanakan, yang berkontribusi terhadap masalah kesehatan ibu dan anak di masa mendatang (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Pendekatan promotif dan preventif dalam kesehatan masyarakat menempatkan edukasi sebagai strategi utama dalam mencegah terjadinya masalah kesehatan reproduksi. Edukasi kesehatan reproduksi pra nikah bertujuan untuk membekali remaja dengan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam mempersiapkan kehidupan berkeluarga secara sehat, matang, dan bertanggung jawab. Konsep pra nikah tidak hanya mencakup kesiapan biologis, tetapi juga kesiapan psikologis, sosial, ekonomi, dan spiritual (Suryani & Hidayat, 2021). Pendekatan yang komprehensif ini sejalan dengan teori perubahan perilaku yang menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan merupakan langkah awal dalam pembentukan sikap dan perilaku sehat (Notoatmodjo, 2021). Sekolah merupakan salah satu setting yang paling strategis dalam pelaksanaan promosi kesehatan reproduksi remaja. Lingkungan sekolah menyediakan sistem pembelajaran yang terstruktur, interaksi sosial yang intensif, serta kesempatan untuk integrasi materi kesehatan dalam kurikulum formal maupun kegiatan ekstrakurikuler (Fitriani, 2020). Penelitian menunjukkan bahwa program edukasi kesehatan reproduksi berbasis sekolah secara signifikan mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja dibandingkan intervensi yang tidak terstruktur (Rahmawati et al., 2022). Selain itu, pendekatan berbasis sekolah memungkinkan penggunaan metode pembelajaran interaktif seperti diskusi kelompok dan media audiovisual yang meningkatkan partisipasi aktif siswa.

Namun demikian, implementasi edukasi kesehatan reproduksi di sekolah masih menghadapi berbagai tantangan. Norma sosial dan budaya yang menganggap pembahasan kesehatan reproduksi sebagai topik sensitif atau tabu seringkali membatasi ruang diskusi terbuka antara pendidik dan siswa (Suryani & Hidayat, 2021). Selain itu, keterbatasan sumber daya edukatif dan kurangnya tenaga pendidik yang terlatih dalam menyampaikan materi kesehatan reproduksi menjadi hambatan tersendiri (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Kondisi ini menyebabkan materi yang disampaikan sering kali bersifat umum dan belum menyentuh aspek kesiapan pra nikah secara holistik. Dalam konteks sekolah berbasis nilai keagamaan, edukasi kesehatan reproduksi memiliki dinamika tersendiri. Integrasi antara

nilai moral dan ajaran agama dengan konsep kesehatan reproduksi dapat memperkuat pemahaman siswa mengenai pentingnya menjaga kesehatan dan kesiapan diri sebelum menikah (Suryani & Hidayat, 2021). Pendekatan ini berpotensi meningkatkan penerimaan siswa terhadap materi karena selaras dengan sistem nilai yang dianut di lingkungan sekolah. Namun, penelitian yang mendokumentasikan efektivitas pendekatan integratif ini masih relatif terbatas, terutama pada sekolah menengah berbasis Islam di wilayah Surakarta. Kajian literatur menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian terkait edukasi kesehatan reproduksi remaja berfokus pada aspek pengetahuan seksual secara umum dan belum secara spesifik menekankan pada konsep kesiapan pra nikah yang komprehensif (Rahmawati et al., 2022; Susanti et al., 2023). Selain itu, belum banyak laporan pengabdian kepada masyarakat yang mengevaluasi efektivitas intervensi edukasi pra nikah berbasis sekolah dengan desain kuantitatif pre-test dan post-test sebagai bentuk pengukuran objektif peningkatan pengetahuan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan (research gap) dalam pengembangan model edukasi kesehatan reproduksi pra nikah yang terstruktur, kontekstual, dan terukur. SMA Al Islam 1 Surakarta sebagai institusi pendidikan menengah berbasis nilai keislaman memiliki peran strategis dalam membentuk karakter dan kesiapan remaja menuju kehidupan berkeluarga. Hasil analisis situasi awal menunjukkan bahwa sebagian siswa belum pernah mendapatkan edukasi kesehatan reproduksi pra nikah secara komprehensif dan terstruktur. Materi yang diterima sebelumnya masih bersifat umum dan belum mencakup aspek kesiapan fisik, mental, dan sosial secara menyeluruh (Rahmawati et al., 2022). Kondisi ini menunjukkan perlunya intervensi edukatif yang sistematis dan berbasis kebutuhan siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk memperkuat pengetahuan kesehatan reproduksi pra nikah pada remaja melalui edukasi berbasis sekolah di SMA Al Islam 1 Surakarta. Intervensi dilakukan dengan pendekatan interaktif dan multimodal yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan. Kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam pengembangan model edukasi kesehatan reproduksi pra nikah yang dapat direplikasi pada institusi pendidikan serupa sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat (WHO, 2022; Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan desain one group pre-test dan post-test. Responden berjumlah 142 siswa kelas XI SMA Al Islam 1 Surakarta pada tanggal 22 Oktober 2022. Intervensi dilakukan melalui ceramah interaktif, diskusi kelompok, pemutaran video edukasi, dan pembagian leaflet. Materi meliputi konsep kesehatan reproduksi, kesiapan pra nikah, serta perencanaan kehidupan berkeluarga sehat (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Instrumen evaluasi berupa kuesioner pengetahuan yang dianalisis secara deskriptif untuk melihat perubahan skor sebelum dan sesudah edukasi (Rahmawati et al., 2022).

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui pengukuran tingkat pengetahuan siswa mengenai kesehatan reproduksi pra nikah sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pemberian edukasi. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pengetahuan dengan skor 0–100. Kategori Tingkat Pengetahuan dengan kategori rendah skor < 60, cukup skor 60–79, kategori baik skor ≥ 80 .

Tabel 1. Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Edukasi (Pre-Test)

Kategori Pengetahuan	Rentang Nilai	Jumlah (n)	Persentase (%)
Rendah	< 60	68	47,9
Cukup	60–79	61	43,0
Baik	≥ 80	13	9,1

Kategori Pengetahuan	Rentang Nilai	Jumlah (n)	Persentase (%)
Total		142	100
Hasil Rata-rata Pre Test			61,2

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden Sesudah Edukasi (Post-Test)

Kategori Pengetahuan	Rentang Nilai	Jumlah (n)	Persentase (%)
Rendah	< 60	6	4,2
Cukup	60–79	38	26,8
Baik	≥ 80	98	69,0
Total		142	100
Hasil Rata-rata Post Test			84,6



Gambar 1. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di SMA AL Islam 1 Surakarta

Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada tingkat pengetahuan siswa mengenai kesehatan reproduksi pra nikah setelah diberikan intervensi edukasi berbasis sekolah. Rerata skor meningkat dari 61,2 pada pre-test menjadi 84,6 pada post-test, dengan peningkatan proporsi kategori pengetahuan baik dari 9,1% menjadi 69,0%. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa intervensi edukatif yang dilakukan mampu memperbaiki pemahaman siswa secara substansial terhadap konsep kesehatan reproduksi pra nikah. Temuan ini sejalan dengan rekomendasi World Health Organization (WHO) yang menyatakan bahwa pemberian edukasi kesehatan reproduksi sejak masa remaja berperan penting dalam meningkatkan kesiapan individu memasuki fase dewasa dan kehidupan berkeluarga yang sehat (WHO, 2022). Secara teoritis, peningkatan pengetahuan yang terjadi dapat dijelaskan melalui teori perubahan perilaku dalam promosi kesehatan. Notoatmodjo (2021) menyatakan bahwa pengetahuan merupakan domain kognitif yang menjadi dasar pembentukan sikap dan perilaku. Individu yang memiliki pengetahuan yang baik cenderung memiliki persepsi risiko yang lebih realistis dan mampu mengambil keputusan yang lebih rasional. Dalam konteks kesehatan reproduksi pra nikah, peningkatan pemahaman mengenai kesiapan fisik, psikologis, dan sosial sebelum menikah berpotensi membentuk pola pikir yang lebih matang terhadap perencanaan kehidupan berkeluarga. Jika dikaitkan dengan Health Belief Model (HBM), edukasi yang diberikan dalam kegiatan ini berpotensi meningkatkan persepsi kerentanan (*perceived susceptibility*) dan persepsi keseriusan (*perceived severity*) remaja terhadap risiko pernikahan usia dini dan kehamilan tidak direncanakan. Melalui penyampaian materi yang komprehensif, siswa memperoleh pemahaman mengenai konsekuensi kesehatan reproduksi yang tidak dipersiapkan dengan baik. Hal ini dapat meningkatkan motivasi internal untuk menghindari perilaku berisiko dan mempersiapkan diri secara lebih matang sebelum menikah (Notoatmodjo, 2021; WHO, 2023). Peningkatan kategori pengetahuan baik yang cukup signifikan menunjukkan bahwa sebelumnya siswa memiliki keterbatasan akses terhadap informasi yang benar dan terstruktur. Sebagaimana dilaporkan oleh Kementerian Kesehatan RI (2023), banyak remaja memperoleh informasi kesehatan reproduksi dari media sosial atau teman sebaya yang belum tentu kredibel. Informasi yang tidak akurat dapat memunculkan miskonsepsi, seperti pemahaman yang keliru tentang fungsi organ reproduksi atau kesiapan usia menikah. Edukasi berbasis sekolah memberikan ruang penyampaian informasi yang sistematis, ilmiah, dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif remaja. Keberhasilan intervensi ini juga dipengaruhi oleh metode edukasi yang digunakan. Kombinasi ceramah interaktif, diskusi kelompok, media audiovisual, dan leaflet edukatif mencerminkan pendekatan multimodal yang melibatkan berbagai gaya belajar siswa. Fitriani (2020) menyatakan bahwa metode pembelajaran yang melibatkan lebih dari satu indera cenderung meningkatkan retensi informasi dan pemahaman konsep. Diskusi kelompok dalam kegiatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengklarifikasi isu sensitif secara terbuka, sehingga mengurangi hambatan psikologis dalam menerima materi kesehatan reproduksi (Rahmawati et al., 2022). Pendekatan interaktif juga memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara fasilitator dan siswa. Hal ini penting karena topik kesehatan reproduksi sering dianggap sensitif atau tabu dalam budaya masyarakat tertentu (Suryani & Hidayat, 2021). Dengan menciptakan suasana diskusi yang kondusif, siswa merasa lebih nyaman untuk bertanya dan berbagi pendapat. Lingkungan belajar yang suportif berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman yang lebih mendalam dibandingkan metode ceramah satu arah. Hasil kegiatan ini juga konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas edukasi kesehatan reproduksi berbasis sekolah. Susanti et al. (2023) melaporkan bahwa program pendidikan kesehatan reproduksi di sekolah mampu meningkatkan pengetahuan dan kesiapan remaja dalam menghadapi kehidupan berkeluarga. Demikian pula, Rahmawati et al. (2022) menemukan adanya peningkatan signifikan pada skor pengetahuan setelah dilakukan intervensi edukatif dengan pendekatan partisipatif. Temuan ini memperkuat bukti bahwa sekolah merupakan setting strategis dalam pelaksanaan promosi kesehatan reproduksi. Dalam konteks SMA Al Islam 1 Surakarta sebagai sekolah berbasis nilai keislaman, integrasi nilai moral dan agama menjadi faktor pendukung keberhasilan kegiatan. Pendidikan kesehatan reproduksi yang dikaitkan dengan nilai spiritual membantu siswa memahami bahwa kesiapan pra nikah bukan hanya persoalan biologis, tetapi

juga tanggung jawab moral dan sosial (Suryani & Hidayat, 2021). Pendekatan ini memperkuat internalisasi nilai-nilai positif dan meningkatkan penerimaan siswa terhadap materi yang disampaikan. Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini memiliki implikasi preventif jangka panjang. WHO (2023) menekankan bahwa peningkatan literasi kesehatan reproduksi remaja berkontribusi terhadap penurunan angka pernikahan usia dini, kehamilan tidak direncanakan, serta komplikasi kehamilan. Dengan meningkatnya pemahaman siswa mengenai kesiapan pra nikah, diharapkan terbentuk pola pikir yang lebih rasional dan bertanggung jawab dalam merencanakan kehidupan berkeluarga. Hal ini sejalan dengan tujuan pembangunan kesehatan nasional yang menekankan pentingnya intervensi promotif dan preventif (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Meskipun demikian, hasil kegiatan ini perlu diinterpretasikan dengan mempertimbangkan keterbatasan desain penelitian. Desain one group pre-test dan post-test tanpa kelompok kontrol tidak sepenuhnya dapat mengeliminasi kemungkinan faktor eksternal yang memengaruhi peningkatan skor pengetahuan. Selain itu, evaluasi hanya berfokus pada aspek kognitif (pengetahuan) dan belum mengukur perubahan sikap serta perilaku secara longitudinal. Notoatmodjo (2021) menyatakan bahwa perubahan perilaku membutuhkan proses berkelanjutan yang melibatkan penguatan dan pembiasaan. Keterbatasan lainnya adalah pengukuran yang dilakukan segera setelah intervensi, sehingga belum dapat menggambarkan retensi pengetahuan dalam jangka panjang. Penelitian lanjutan dengan desain quasi-experimental atau randomized controlled trial serta evaluasi follow-up beberapa bulan setelah intervensi akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas program. Selain itu, pengukuran aspek sikap dan intensi perilaku dapat melengkapi analisis dampak edukasi pra nikah terhadap kesiapan remaja. Dari sisi praktis, hasil kegiatan ini menunjukkan pentingnya kolaborasi antara institusi pendidikan dan tenaga kesehatan dalam menyelenggarakan program edukasi kesehatan reproduksi. BKKBN (2022) menegaskan bahwa sinergi lintas sektor menjadi kunci keberhasilan program kesehatan reproduksi remaja. Sekolah dapat menjadi pusat pembelajaran kesehatan, sementara tenaga kesehatan berperan sebagai narasumber yang memastikan akurasi materi. Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa edukasi kesehatan reproduksi pra nikah berbasis sekolah merupakan strategi yang efektif, kontekstual, dan relevan dalam meningkatkan pengetahuan remaja. Peningkatan skor pengetahuan yang signifikan menunjukkan bahwa intervensi yang terstruktur dan interaktif mampu menjawab kebutuhan informasi siswa. Lebih jauh, pendekatan yang mengintegrasikan nilai moral dan agama memperkuat efektivitas program dalam konteks sekolah berbasis keislaman. Dengan pengembangan program lanjutan yang berkelanjutan, edukasi pra nikah berpotensi memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas kesehatan reproduksi generasi muda.

Simpulan

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat di SMA Al Islam 1 Surakarta menunjukkan bahwa edukasi kesehatan reproduksi pra nikah berbasis sekolah merupakan strategi yang efektif, relevan, dan kontekstual dalam meningkatkan pengetahuan remaja. Program ini sejalan dengan kebijakan nasional dan rekomendasi internasional terkait promosi kesehatan reproduksi remaja (Kementerian Kesehatan RI, 2023; World Health Organization, 2022). Implementasi secara berkelanjutan diharapkan mampu menciptakan generasi muda yang lebih siap secara fisik, mental, dan sosial dalam memasuki kehidupan berkeluarga.

Ucapan Terima Kasih

Terima Kasih Kepada Program Studi Diploma Tiga Universitas Muhammadiyah PKU Surakarta yang telah mendukung pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Pustaka

BKKBN. 2022. *Pendidikan Kesehatan Reproduksi Remaja*. Jakarta: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional.
Fitriani, H. 2020. *Pendidikan Kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023. *Pedoman Kesehatan Reproduksi Remaja*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Notoatmodjo, S. 2021. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rahmawati, D., Putri, A., dan Lestari, S. 2022. Pendidikan kesehatan reproduksi pra nikah pada remaja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 17(2): 120–128.
- Susanti, R., Handayani, S., dan Lestari, D. 2023. School-based reproductive health education among adolescents. *International Journal of Nursing and Health Sciences*. 7(1): 45–52.
- Suryani, E. dan Hidayat, R. 2021. Pendidikan kesehatan reproduksi berbasis nilai keislaman. *Jurnal Pendidikan Islam*. 15(1): 45–53.
- World Health Organization. 2022. *Adolescent Sexual and Reproductive Health*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. 2023. *Sexual and Reproductive Health and Rights*. Geneva: WHO.

Meningkatkan Kesehatan Masyarakat dengan Edukasi dan Cek Kesehatan Tekanan Darah dan Gula Darah di Desa Jajar Laweyan Surakarta

Improving Public Health through Health Education and Blood Pressure and Blood Glucose Screening in Jajar Village, Laweyan, Surakarta

Aditya Dhimas Pramudya Utama¹, Afdila Febriana^{2*}, Romadhani Putri Wahyuningtyas³, Priska Tri Febriani⁴, Hafizh Akhdan Nugraha⁵, Alfi Aulia Nur Utami⁶, Alfina Wafiq Azizah⁷, Amalia Putri Utami⁸, Dwi Al Syaqqinah⁹, Dwi Fitriah Rahma¹⁰, Candra Setyawan Prakasa¹¹, Dhiyah Vitasari¹², Dian Wahyu Ramadhani¹³

¹⁻¹³ Institut Teknologi Sains dan Kesehatan (ITS) PKU Muhammadiyah Surakarta

*Email: afdilafebriana12@gmail.com

Abstrak

Penyakit Tidak Menular (PTM), khususnya Hipertensi dan Diabetes Melitus (DM), menjadi beban kesehatan global dan nasional yang sangat tinggi. Tingginya angka kejadian penderita yang tidak terdiagnosis (undetected cases) pada kelompok pra-lansia dan lansia di tingkat komunitas memerlukan intervensi dini berbasis edukasi dan deteksi risiko secara berkala. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, literasi kesehatan, serta melakukan deteksi dini faktor risiko Hipertensi dan Diabetes Melitus melalui pendekatan Interprofessional Education (IPE) dan Community-Based Participatory Approach di Kelurahan Jajar, Laweyan, Surakarta. Metode kegiatan dilaksanakan pada 26 Juli 2024 di Masjid Muhammad Asyhari RW 4 Kelurahan Jajar dengan sasaran warga pra-lansia dan lansia (usia 49–82 tahun). Metode pelaksanaan meliputi pendaftaran via kupon, pengukuran antropometri (berat badan), pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS), serta dilanjutkan dengan edukasi kesehatan individual dan kelompok menggunakan media leaflet. Hasil kegiatan diikuti oleh warga dengan antusiasme tinggi. Dari hasil skrining teridentifikasi proporsi peserta yang mengalami peningkatan tekanan darah (sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg) serta kadar gula darah sewaktu tergolong tinggi (GDS ≥ 200 mg/dL). Edukasi interaktif yang mencakup pembatasan asupan garam (maksimal 5 gram/hari), batas konsumsi gula tambahan, aktivitas fisik 150 menit/minggu, serta kepatuhan kontrol ke fasilitas kesehatan berhasil meningkatkan pemahaman peserta secara kualitatif. Kesimpulan kegiatan ini adalah program skrining dan edukasi berbasis komunitas terbukti efektif sebagai strategi deteksi dini dan promosi gaya hidup sehat guna mencegah komplikasi PTM pada kelompok berisiko di tingkat desa.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Edukasi Kesehatan, Hipertensi, Interprofessional Education (IPE),

Abstract

Non-Communicable Diseases (NCDs), particularly Hypertension and Diabetes Mellitus (DM), represent a substantial global and national health burden. The high prevalence of undiagnosed cases among pre-elderly and elderly populations in community settings necessitates early intervention through health education and periodic risk screening. Objective of this community service program aimed to enhance health literacy, raise public awareness, and perform early detection of risk factors for Hypertension and Diabetes Mellitus using an Interprofessional Education (IPE) and Community-Based Participatory Approach in Jajar Village, Laweyan, Surakarta. Methods of the activity was conducted on July 26, 2024, at Muhammad Asyhari Mosque, RW 4 Jajar Village, targeting pre-elderly and elderly residents (aged 49–82 years). The implementation protocol included registration via pre-distributed coupons, anthropometric assessment (weight), blood pressure measurement, random blood glucose

(RBG) testing, followed by individualized and group health education utilizing informative leaflets. Results of the program was successfully conducted with high community enthusiasm. Health screening revealed a notable proportion of participants with elevated blood pressure (systolic ≥ 140 mmHg and/or diastolic ≥ 90 mmHg) and elevated random blood glucose levels (RBG ≥ 200 mg/dL). Interactive counseling covering dietary salt restriction (maximum 5 grams/day), limit on added sugars, physical activity of at least 150 minutes/week, and adherence to routine medical check-ups significantly improved participants' health knowledge qualitatively. Conclusion of this community service program is community-based screening and education programs are proven to be highly effective strategies for early detection and lifestyle modification, mitigating the risk of NCD complications in vulnerable village populations.

Keywords: Blood Pressure, Diabetes Mellitus, Health Education, Hypertension, Interprofessional Education (IPE), Screening.

Pendahuluan

Penyakit Tidak Menular (PTM) telah menjadi tantangan dan ancaman kesehatan publik terbesar sepanjang abad ke-21, baik di tingkat global maupun nasional. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO, 2023), PTM bertanggung jawab atas sekitar 74% dari total kematian di seluruh dunia setiap tahunnya, di mana penyakit kardiovaskular menempati urutan teratas sebagai proporsi penyebab kematian terbesar. Dua manifestasi dan faktor risiko utama dari morbiditas kardiovaskular, stroke, serta gagal ginjal kronis adalah Hipertensi dan Diabetes Melitus (DM). Peningkatan angka kejadian kedua penyakit degeneratif ini menimbulkan beban epidemiologi dan ekonomi yang amat berat bagi sistem pelayanan kesehatan, khususnya di negara-negara berkembang seperti Indonesia.

Hipertensi didefinisikan secara klinis sebagai kondisi peningkatan tekanan darah sistolik yang persisten hingga ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg setelah dilakukan pengukuran berulang dalam keadaan istirahat yang cukup (AHA, 2017). Data global terbaru mengindikasikan bahwa lebih dari 1,28 miliar orang dewasa berusia 30–79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, di mana diperkirakan mendekati 46% diantaranya tidak menyadari bahwa mereka mengidap penyakit tersebut (WHO, 2023). Fenomena ini memperkuat predikat hipertensi sebagai "*the silent killer*" (pembunuh senyap), karena sifat patologisnya yang kerap berkembang tanpa menimbulkan gejala klinis yang khas hingga akhirnya bermanifestasi dalam bentuk komplikasi organ target yang fatal, seperti infark miokard, serangan stroke hemoragik/isKemik, serta gagal ginjal tahap akhir.

Di Indonesia, tren epidemiologi hipertensi menunjukkan gambaran yang sangat mengkhawatirkan. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kemenkes RI (2018), prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun secara nasional mencapai 34,1%. Proporsi kejadian ini terbukti melonjak secara eksponensial seiring dengan bertambahnya usia, dengan prevalensi tertinggi terkonsentrasi pada kelompok pra-lansia dan lansia (terutama usia ≥ 75 tahun). Lonjakan risiko pada kelompok usia lanjut ini selaras dengan perubahan fisiologis patofisiologis sistem vaskular yang ditandai oleh penurunan elastisitas pembuluh darah arterial (arteriosclerosis), kekakuan dinding pembuluh darah, peningkatan resistensi perifer, serta akumulasi faktor risiko metabolik dan gaya hidup sedentari sepanjang kurun hidup (Triyanto, 2014).

Sejajar dengan ancaman hipertensi, Diabetes Melitus (DM) juga mencatatkan eskalasi prevalensi yang masif. *International Diabetes Federation* (IDF) dalam *IDF Diabetes Atlas* melaporkan bahwa pada tahun 2021 terdapat sekitar 537 juta orang dewasa di dunia yang hidup dengan diabetes, dan angka ini diproyeksikan terus melonjak hingga menembus 643 juta pada tahun 2030 (IDF, 2021). Diabetes melitus merupakan kelompok gangguan metabolik kronis yang ditandai oleh kondisi hiperglikemia persisten yang diakibatkan oleh defek pada sekresi insulin, resistensi kerja insulin, atau kombinasi dari keduanya (Bilous & Donnelly, 2015). Hiperglikemia kronis yang tidak terkontrol dengan baik memicu kerusakan vascular luas

melalui pembentukan *Advanced Glycation End-products* (AGEs), disfungsi endotel, dan stres oksidatif. Hal ini mengarah pada timbulnya komplikasi mikrovaskular (seperti retinopati diabetik, nefropati diabetik, dan neuropati perifer) serta komplikasi makrovaskular (penyakit jantung koroner, penyakit arteri perifer, dan stroke) (Tamornpark et al., 2022).

Penanganan dan pengendalian PTM secara efektif memerlukan transformasi paradigma dari penanganan yang berpusat pada rumah sakit (*hospital-centric*) dan kuratif, menjadi pendekatan penanganan promotif dan preventif yang berakar kuat di tengah masyarakat (*community-based approaches*). Pelaksanaan skrining atau deteksi dini melalui pemantauan rutin tekanan darah dan kadar gula darah sewaktu (GDS) menjadi instrumen esensial dalam mengidentifikasi individu berisiko tinggi atau individu pada tahap preklinis sebelum kerusakan organ berlanjut (WHO, 2023). Pemberian edukasi kesehatan terintegrasi yang menyertai tindakan skrining terbukti secara ilmiah mampu mendobrak hambatan literasi kesehatan, memotivasi kemandirian pasien, serta mendorong adopsi gaya hidup sehat yang berkelanjutan.

Dalam lanskap pelayanan kesehatan modern, efektivitas penanggulangan masalah kesehatan kompleks seperti PTM sangat bergantung pada kolaborasi lintas disiplin ilmu. WHO (2010) menggarisbawahi bahwa penerapan kerangka *Interprofessional Education* (IPE) dan *Interprofessional Collaborative Practice* (IPCP) antar calon tenaga kesehatan (seperti keperawatan, kebidanan, farmasi, gizi, dan kedokteran) dapat meningkatkan mutu pelayanan, efisiensi penanganan, dan keselamatan pasien. Melalui pendekatan IPE, para profesional kesehatan dibekali kemampuan komunikasi interprofesi, pemahaman peran, dan kerja sama tim dalam merancang intervensi yang holistik bagi masyarakat.

Kelurahan Jajar, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta, merupakan salah satu kawasan pemukiman padat di perkotaan yang memiliki proporsi populasi pra-lansia dan lansia yang signifikan. Hasil observasi awal dan wawancara pendahuluan bersama tokoh masyarakat di lingkungan RW 4 Kelurahan Jajar menunjukkan masih tingginya hambatan pada aspek literasi kesehatan dan tingkat kesadaran warga dalam melakukan kontrol kesehatan berkala. Sebagian besar warga beranggapan bahwa pemeriksaan tekanan darah dan gula darah hanya perlu dilakukan apabila timbul gejala fisik yang berat. Di samping itu, sebagian warga yang telah memiliki riwayat hipertensi maupun diabetes teridentifikasi tidak patuh dalam meminum obat atau tidak rutin mengontrol kondisi kesehatannya ke fasilitas pelayanan kesehatan primer (Puskesmas/Posyandu Lansia).

Berdasarkan analisis situasi tersebut, tim pengabdian masyarakat dari Institut Teknologi Sains dan Kesehatan (ITS) PKU Muhammadiyah Surakarta menyelenggarakan kegiatan pengabdian masyarakat berbasis *Interprofessional Education* (IPE). Program ini mengintegrasikan kegiatan deteksi dini melalui skrining tekanan darah dan gula darah sewaktu dengan pemberian edukasi kesehatan terstruktur berbasis media visual (leaflet). Pendekatan edukasi difokuskan pada modifikasi gaya hidup sehat, antara lain: pembatasan asupan garam (maksimal 5 gram atau 1 sendok teh per hari), pembatasan konsumsi gula tambahan, peningkatan aktivitas fisik aerobik sedang minimal 150 menit per minggu, penghentian kebiasaan merokok, serta pentingnya kepatuhan pemantauan kesehatan berkala (WHO, 2023).

Pelaksanaan kegiatan ini merupakan bentuk nyata perwujudan Tridharma Perguruan Tinggi yang bertujuan untuk memberdayakan masyarakat, meningkatkan angka deteksi dini PTM, memutus rantai komplikasi kronis, serta mendukung tercapainya Indikator Kinerja Utama pembangunan kesehatan nasional di tingkat dasar.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode partisipatif berbasis komunitas (*Community-Based Participatory Approach*). Desain ini dipilih agar masyarakat tidak sekadar menjadi objek pelayanan, melainkan dilibatkan secara aktif mulai dari tahap perencanaan, pengerahan sasaran, hingga pelaksanaan evaluasi. Di samping itu, kegiatan ini mengintegrasikan konsep *Interprofessional Education* (IPE), di mana tim pelaksana yang terdiri dari 13 mahasiswa dan dosen pembimbing dari berbagai latar belakang disiplin ilmu kesehatan (seperti keperawatan, gizi, dan kebidanan) berkolaborasi secara sinergis sesuai kompetensi keilmuan masing-masing.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk edukasi kesehatan dan skrining penyakit tidak menular (PTM) yang berfokus pada hipertensi dan diabetes melitus. Metode pelaksanaan dirancang secara sistematis, terstruktur, dan berbasis kebutuhan masyarakat dengan mengintegrasikan pendekatan promotif-preventif. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa intervensi yang diberikan tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga aplikatif, kolaboratif, dan berkelanjutan.

1. Desain dan Pendekatan Kegiatan

Kegiatan ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan partisipatif komunitas (*community-based participatory approach*). Desain deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi kesehatan masyarakat berdasarkan hasil skrining tekanan darah dan gula darah sewaktu tanpa melakukan intervensi eksperimental. Pendekatan partisipatif dipilih karena menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif dalam kegiatan, bukan hanya sebagai objek penerima layanan.

Partisipasi masyarakat diwujudkan melalui keterlibatan perangkat kelurahan, ketua RW/RT, tokoh masyarakat, serta warga dalam proses perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan. Pendekatan ini bertujuan meningkatkan rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap program, sehingga keberlanjutan kegiatan lebih memungkinkan untuk dilanjutkan setelah program selesai.

Selain itu, metode pelaksanaan mengacu pada prinsip promotif dan preventif dalam pengendalian PTM, yaitu meningkatkan literasi kesehatan masyarakat serta melakukan deteksi dini faktor risiko sebelum terjadi komplikasi. Integrasi konsep IPE memungkinkan mahasiswa dari berbagai disiplin ilmu kesehatan bekerja secara kolaboratif sesuai kompetensi masing-masing.

2. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan di Masjid Muhammad Asyhari, RW 4 Kelurahan Jajar, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada beberapa pertimbangan, yaitu:

- Lokasi strategis dan mudah dijangkau oleh masyarakat.
- Tempat yang sering digunakan untuk kegiatan keagamaan dan sosial.
- Adanya rutinitas kajian subuh yang diikuti oleh kelompok pra lansia dan lansia.

Kegiatan dilaksanakan pada hari Jumat, 26 Juli 2024, mulai pukul 05.00 WIB hingga selesai. Pemilihan waktu setelah kajian subuh bertujuan menyesuaikan dengan aktivitas rutin masyarakat sehingga partisipasi dapat lebih optimal.

3. Sasaran dan Kriteria Peserta

Sasaran kegiatan adalah masyarakat pra lansia dan lansia dengan rentang usia 49–82 tahun yang berdomisili di RW 4 Kelurahan Jajar. Pemilihan kelompok usia ini didasarkan pada pertimbangan bahwa risiko hipertensi dan diabetes melitus meningkat seiring bertambahnya usia.

Tahapan pelaksanaan sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilaksanakan selama kurang lebih dua minggu sebelum hari pelaksanaan.

Tahapan ini terdiri dari beberapa kegiatan utama:

a. Koordinasi dan Perizinan

Tim melakukan koordinasi dengan pihak kelurahan, ketua RW, dan ketua RT untuk mendapatkan izin serta menentukan waktu dan lokasi kegiatan. Dalam tahap ini juga dilakukan diskusi mengenai kebutuhan kesehatan masyarakat dan potensi partisipasi warga.

b. Identifikasi Masalah dan Analisis Situasi

Observasi awal dan diskusi informal dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan kesehatan yang dominan. Berdasarkan hasil identifikasi, ditemukan bahwa sebagian warga memiliki riwayat hipertensi dan diabetes melitus, namun belum melakukan pemeriksaan rutin.

c. Penyusunan Materi Edukasi

Materi edukasi disusun berdasarkan literatur terkini dan pedoman nasional maupun internasional mengenai hipertensi dan diabetes melitus. Materi disusun dalam bentuk presentasi singkat dan leaflet yang dibagikan kepada peserta.

d. Persiapan Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang disiapkan meliputi: Sphygmomanometer digital terkalibrasi, glukometer dan strip tes gula darah, lancet steril sekali pakai, alkohol swab, timbangan digital, lembar pencatatan hasil, absensi peserta, leaflet edukasi.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

a. Registrasi dan Pengisian Data

b. Pemeriksaan Berat Badan, berat badan diukur menggunakan timbangan digital. Peserta diminta melepas alas kaki dan benda berat lainnya sebelum pengukuran. Hasil dicatat pada lembar pemeriksaan.

c. Pemeriksaan Tekanan Darah, tekanan darah diukur menggunakan sphygmomanometer digital dengan prosedur standar sebagai berikut: (1) Peserta duduk dan beristirahat minimal lima menit. (2) Lengan diletakkan sejajar dengan jantung. (3) Manset dipasang dengan ukuran yang sesuai. (4) Jika hasil tinggi, dilakukan pengukuran ulang setelah 5–10 menit. Hasil dikategorikan menjadi normal dan tinggi berdasarkan standar $\geq 140/90$ mmHg.

d. Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu

Pemeriksaan gula darah dilakukan dengan prosedur aseptik sebagai berikut: (1) Jari dibersihkan menggunakan alkohol swab. (2) Penusukan dilakukan menggunakan lancet steril. (3) Tetesan darah pertama dibuang. (3) Tetesan kedua digunakan untuk pemeriksaan. (4) Hasil dibaca melalui glukometer. Kadar gula darah ≥ 200 mg/dL dikategorikan sebagai tinggi.

e. Edukasi Individual dan Kelompok, setelah pemeriksaan, peserta mendapatkan edukasi individual berdasarkan hasil skrining. Selain itu, dilakukan edukasi kelompok dengan metode ceramah interaktif, diskusi dan tanya jawab, pembagian leaflet. Materi edukasi tentang: (1) Pembatasan konsumsi garam maksimal 5 gram per hari. (2) Pengurangan konsumsi gula tambahan. (3) Aktivitas fisik minimal 150 menit per minggu. (4) Berhenti merokok. (5) Pentingnya kontrol rutin ke fasilitas kesehatan.

3. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan melalui observasi partisipasi peserta, diskusi internal tim, umpan balik langsung dari masyarakat.

Indikator keberhasilan meliputi jumlah peserta yang hadir, antusiasme dan keterlibatan peserta, pemahaman peserta berdasarkan sesi tanya jawab, tersusunnya data hasil skrining sebagai dasar tindak lanjut.

Hasil dan Pembahasan

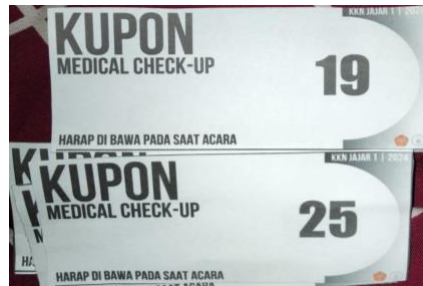
Hasil

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 26 Juli 2024 di Desa Jajar, Kecamatan Laweyan. Peserta pada kegiatan ini ialah pra lansia yang berusia 49-82 tahun. Kegiatan ini dimulai pada jam 05.00 WIB, acara dimulai setelah kajian subuh, kemudian dilanjutkan acara sarapan bersama.

Tahapan kegiatan :

1. Mengisi absensi

Peserta mengisi absensi dan menyerahkan kupon yang sebelumnya sudah dibagikan oleh pak RT maupun RW



Gambar 1. Kupon Cek Kesehatan

2. Cek kesehatan

Cek kesehatan meliputi cek berat badan, cek tekanan darah dan cek gula darah



Gambar 2. Cek Kesehatan

3. Pencatatan hasil

Hasil dicatat pada kertas kecil yang sudah disediakan.

4. Edukasi

Edukasi dilakukan setelah cek kesehatan, sesuai dengan masalah yang dialami.



Gambar 3. Edukasi Diabetes Mellitus dan Tekanan Darah

Peserta mendapatkan kertas hasil pemeriksaan dan 2 leaflet yakni hipertensi dan diabetes melitus. Kegiatan edukasi dan cek kesehatan telah terlaksana dengan baik. Pada kegiatan ini masyarakat sangat antusias dalam mengikutinya. Dengan adanya cek kesehatan dan penyuluhan ini kami mengajak masyarakat dapat untuk mampu deteksi dini dengan cek kesehatan secara berkala.

Seluruh rangkaian acara diawali tepat pada pukul 05.00 WIB, terintegrasi setelah pelaksanaan kajian subuh rutin dan acara sarapan bersama warga. Kehadiran peserta yang mencakup rentang usia pra-lansia dan lansia (49–82 tahun) menunjukkan partisipasi yang sangat baik. Pelaksanaan alur pemeriksaan berjalan secara terstruktur menggunakan mekanisme kupon. Peserta menyerahkan kupon pendaftaran yang sebelumnya telah didistribusikan oleh pengurus RT/RW (Gambar 1). Selanjutnya, peserta melewati tahapan pengukuran antropometri, dilanjutkan skrining tekanan darah serta skrining gula darah sewaktu (Gambar 2). Setiap peserta mendapatkan rekapitulasi data kesehatan pribadi yang dituliskan secara jelas dalam lembar/kartu hasil pemeriksaan kesehatan individu. Setelah tahapan pemeriksaan fisik dan laboratorium sederhana selesai, seluruh peserta memperoleh dua jenis media edukasi berupa leaflet hipertensi dan leaflet Diabetes Mellitus (Gambar 3). Edukasi disampaikan secara langsung secara personal maupun kelompok. Peserta menunjukkan respons dan antusiasme yang sangat tinggi, terbukti dari banyaknya pertanyaan yang diajukan terkait dengan pengaturan pola makan (*dietary control*), pengelolaan stres, serta cara menjaga kepatuhan kontrol obat.

Pembahasan

Secara menyeluruh, temuan dan dinamika pelaksanaan program pengabdian masyarakat di Kelurahan Jajar ini dapat dianalisis serta dibahas melalui beberapa aspek komprehensif sebagai berikut:

1. Gambaran Temuan Skrining Tekanan Darah dan Gula Darah

Pelaksanaan skrining kesehatan pada kelompok sasaran usia 49–82 tahun mengonfirmasi tinggi prevalensi faktor risiko PTM di tingkat komunitas perkotaan. Sebagian besar peserta teridentifikasi memiliki angka tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg. Temuan ini konsisten dengan proyeksi epidemiologi nasional Riskesdas (Kemenkes RI, 2018) serta data *World Health Organization* (WHO, 2023) yang menegaskan bahwa usia merupakan salah satu faktor risiko non-modifikasi utama terhadap peningkatan tekanan darah.

Proses penuaan (*aging process*) memicu degenerasi struktural pada sistem kardiovaskular, yang ditandai dengan penebalan tunika intima, fragmentasi elastin, dan penumpukan kolagen pada dinding pembuluh darah. Kondisi ini berujung pada penurunan kelenturan vaskular (*vascular compliance*) dan peningkatan resistensi perifer vaskular (Ungar *et al.*, 2021). Yang menjadi perhatian kritis adalah fakta bahwa sebagian peserta yang terdeteksi hipertensi dalam kegiatan ini mengaku tidak merasakan gejala klinis yang berat. Fenomena ini menggarisbawahi bahaya *silent killer*, di mana ketidakbergejalaan menyebabkan penderita enggan memeriksakan diri sehingga penanganan terlambat dilakukan (Mills *et al.*, 2020).

Pada pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS), ditemukan sejumlah peserta dengan kadar gula darah melebihi ambang batas normal (≥ 200 mg/dL). Secara patofisiologis, penurunan sensitivitas insulin (resistensi insulin) dan penurunan fungsi sel beta pankreas secara gradual merupakan ciri khas yang sering dijumpai pada populasi lansia (IDF, 2021). Kurangnya aktivitas fisik harian, akumulasi lemak visceral, serta pola konsumsi karbohidrat tinggi indeks glikemik menjadi faktor pendorong utama terjadinya hiperglikemia pada kelompok ini (Chaudhury et al., 2021). Adanya temuan peserta yang memiliki peningkatan tekanan darah sekaligus kadar gula darah tinggi mengindikasikan adanya risiko *Metabolic Syndrome*, yang secara bermakna meningkatkan risiko kejadian kardiovaskular mayor (MACE) jika tidak segera ditatalaksana secara adekuat (Raza et al., 2021).

2. Efektivitas Edukasi Kesehatan Berbasis Media Leaflet dan Konseling Individual

Pemberian edukasi kesehatan yang memadukan ceramah kelompok dan konseling tatap muka individual terbukti menjadi strategi yang sangat krusial dalam mendampingi kegiatan skrining. Penggunaan media visual berupa *leaflet* yang menyajikan gambar interaktif, poin-poin ringkas, serta huruf berukuran proporsional sangat membantu lansia dalam memahami materi.

Tabel 1. Ringkasan Intervensi Edukasi Gaya Hidup Sehat untuk Pengendalian PTM

Pokok Intervensi	Target / Rekomendasi	Rasionalisasi Medis & Dampak Fisiologis
Pembatasan Garam	Maksimal 5 gram/hari (1 sdt)	Menurunkan retensi natrium & cairan, mengurangi volume sekuncup jantung, serta menurunkan tekanan darah sistolik/diastolik (WHO, 2023).
Pengurangan Gula	Batasi gula tambahan/murni	Mencegah lonjakan glukosa darah postprandial, mengurangi beban kerja sel beta pankreas, & meningkatkan sensitivitas insulin (IDF, 2021).
Aktivitas Fisik	Min. 150 menit/minggu (aerobik sedang)	Meningkatkan translokasi GLUT-4 ke membran sel otot, meningkatkan ambilan glukosa non-insulin, & memicu vasodilatasi pembuluh darah (Tamornpark et al., 2022)
Penghentian Merokok	Bebas paparan asap rokok	Menghilangkan zat neurotoksik/nikotin & karbon monoksida yang memicu disfungsi endotel, vasokonstriksi, & aterosklerosis (AHA, 2017).
Kontrol Rutin	Kunjungan berkala ke Puskesmas/Posyandu	Menjaga keberlanjutan terapi farmakologis, pemantauan target kardiometabolik, & pencegahan dini komplikasi organ target.

Edukasi individual yang dilakukan di Meja 5 memungkinkan tim pelaksana untuk melakukan pendekatan emosional dan adaptif. Mitos-mitos kesehatan yang berkembang di masyarakat—seperti anggapan bahwa obat darah tinggi dapat merusak ginjal—dapat diluruskan dengan memberikan pemahaman ilmiah bahwa justru hipertensi yang tidak terkontrol yang menjadi penyebab utama gagal ginjal kronis (Pugh et al., 2019). Penelitian oleh Tamornpark *et al.* (2022) mengonfirmasi bahwa intervensi edukasi berbasis komunitas yang disertai konseling personal secara signifikan meningkatkan *self-efficacy*, kepatuhan minum obat, serta kontrol glikemik pada penderita penyakit kronis.

3. Penerapan Interprofessional Education (IPE) dan Pemberdayaan Komunitas

Keunggulan utama dari program pengabdian ini terletak pada pengintegrasian konsep *Interprofessional Education* (IPE). Pelaksanaan kegiatan melibatkan kolaborasi mahasiswa dari berbagai program studi kesehatan (Keperawatan, Kebidanan, Gizi, dan Ilmu Kesehatan terkait) di bawah bimbingan dosen penanggung jawab.

Penerapan IPE dalam kegiatan ini berjalan pada beberapa tingkatan:

- Keperawatan: Bertanggung jawab atas prosedur teknis pemeriksaan fisik, skrining tekanan

darah, serta konseling kepatuhan terapi farmakologis.

- b. Gizi: Menganalisis profil antropometri, memberikan edukasi dietetik (*Diet DASH* untuk hipertensi dan *Diet 3J* untuk diabetes).
- c. Kebidanan/Kesehatan Masyarakat: Mengelola alur pendaftaran, komunikasi terapeutik berbasis komunitas, serta pemetaan faktor risiko pada kelompok rentan pra-lansia/lansia.

Kolaborasi interprofesi ini terbukti memperluas sudut pandang pelayanan, mencegah *overlapping* tugas, serta meningkatkan mutu pelayanan yang diberikan kepada masyarakat. Sejalan dengan panduan kerangka kerja WHO (2010), pengalaman belajar interprofesional sejak tingkatan akademis membentuk calon tenaga kesehatan yang siap berkontribusi dalam *Interprofessional Collaborative Practice* (IPCP) guna menyelesaikan kompleksitas masalah PTM di era modern.

Selain itu, keberhasilan pengerahan massa dan kelancaran acara tidak lepas dari penerapan *Community-Based Participatory Approach*. Pelibatan tokoh masyarakat, pengurus RW 4, pengurus RT, serta takmir Masjid Muhammad Asyhari sejak tahap perencanaan dan distribusi kupon menciptakan rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap program. Pemanfaatan momentum kajian subuh sebagai basis pelaksanaan kegiatan terbukti sangat efektif menembus hambatan partisipasi lansia.

4. Keterbatasan Kegiatan dan Rekomendasi Tindak Lanjut

Meskipun program ini berjalan dengan sukses dan mencapai indikator yang ditetapkan, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu dicermati:

- a. Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS): Skrining GDS bersifat fluktuatif karena dipengaruhi oleh status asupan makanan terakhir peserta sebelum atau setelah sarapan bersama. Untuk diagnosis definitif, diperlukan pemeriksaan Gula Darah Puasa (GDP) atau HbA1c di fasilitas kesehatan formal.
- b. Keberlanjutan Pemantauan (*Follow-up*): Kegiatan ini merupakan intervensi *cross-sectional* (satu waktu). Data hasil skrining yang telah direkapitulasi perlu diserahterimakan secara resmi kepada pengurus Posyandu Lansia atau Puskesmas setempat agar peserta yang teridentifikasi berisiko tinggi dapat memperoleh pendampingan dan penanganan medis lebih lanjut secara berkelanjutan.

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi dan cek kesehatan tekanan darah serta gula darah di Desa Jajar, Kecamatan Laweyan, Surakarta telah berhasil dilaksanakan dengan efisien, lancar, dan mendapat antusiasme yang tinggi dari masyarakat pra-lansia dan lansia. Penyelenggaraan kegiatan yang mengintegrasikan konsep *Interprofessional Education* (IPE) dan pendekatan partisipatif komunitas ini terbukti efektif dalam memfasilitasi deteksi dini faktor risiko Hipertensi dan Diabetes Melitus di tingkat desa. Pemberian edukasi interaktif berbasis media *leaflet* berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pencegahan komplikasi PTM melalui pembatasan konsumsi garam dan gula, peningkatan aktivitas fisik rutin, penghentian kebiasaan merokok, serta kepatuhan kontrol kesehatan berkala di fasilitas pelayanan kesehatan primer.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan rasa terima kasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dan mendukung terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini:

1. Institut Teknologi Sains dan Kesehatan (ITS) PKU Muhammadiyah Surakarta, atas dukungan institusional, fasilitas, serta kesempatan yang diberikan kepada tim pelaksana dalam menjalankan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berbasis *Interprofessional Education* (IPE) ini.
2. Pemerintah Kelurahan Jajar, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta, atas izin operasional dan kemudahan birokrasi yang diberikan selama tahapan perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan.

3. Ketua RW 4 dan Ketua RT di Wilayah Kelurahan Jajar, atas sinergi, bantuan koordinasi, serta pendistribusian kupon pemeriksaan kesehatan kepada warga sasaran.
4. Takmir Masjid Muhammad Asyhari RW 4 Kelurahan Jajar, yang telah memfasilitasi dan menyediakan sarana tempat untuk kegiatan skrining dan edukasi kesehatan.
5. Seluruh Warga Masyarakat Pra-Lansia dan Lansia RW 4 Kelurahan Jajar, atas keikutsertaan, partisipasi aktif, dan antusiasme yang luar biasa selama rangkaian kegiatan berlangsung.

Daftar Pustaka

- American Heart Association (AHA). 2017. *Hypertension Clinical Practice Guidelines*. Dallas: American Heart Association.
- Bilous, R., & Donnelly, R. 2015. *Handbook of Diabetes* (4th ed.). Oxford: Wiley-Blackwell.
- Chaudhury, A., Duvoor, C., Reddy Dendi, V. S., Kraleti, S., Chada, A., Ravilla, R., Marco, A., Shekhawat, N. S., Montales, M. T., Kuriakose, K., Sasapu, A., Beebe, A., Patil, N., Musham, C. K., Lohani, G. P., & Mirza, W. 2021. Clinical review of antidiabetic drugs: Implications for type 2 diabetes mellitus management. *Frontiers in Endocrinology*, 12, 635827.
- International Diabetes Federation (IDF). 2021. *IDF Diabetes Atlas* (10th ed.). Brussels: International Diabetes Federation.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. 2020. The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*.16(4): 223–237.
- Pugh, D., Gallacher, P. J., & Dhaun, N. 2019. Management of hypertension in chronic kidney disease. *Drugs*. 79(4): 365–379.
- Raza, S. A., Joshi, S. R., & Seshiah, V. 2021. Management of metabolic syndrome and cardiovascular risk reduction in Asia-Pacific region. *Journal of Diabetes Research*. 2021: 8812345.
- Tamornpark, R., Aree-Ue, S., & Rosendahl, S. 2022. Community-based interventions for prevention and control of diabetes mellitus: A systematic review. *BMC Public Health*. 22(1): 1–12.
- Triyanto, E. 2014. *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu* (Cetakan I). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ungar, A., Rivasi, G., & Benetos, A. 2021. Hypertension in the elderly and frailty. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention*. 28(5): 425–433.
- World Health Organization (WHO). 2010. *Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). 2023. *Hypertension Fact Sheet*. Geneva: World Health Organization.

Edukasi Sadari Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Deteksi Dini Kanker Payudara Pada Siswi SMA Muhammadiyah 1 Surakarta

Breast Self-Examination Education To Improve Breast Cancer Early Detection Knowledge Among High School Students Muhammadiyah SI Surakarta

Romadhani Putri Wahyuningtyas¹, Nevia Zulfatunnisa^{2*}, Tria Puspita Sari³

^{1,2,3}DIII Kebidanan/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhamadiyah PKU Surakarta

*Email: nevia.zulfa@umpku.ac.id

Abstrak

Kanker payudara merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan angka kejadian tertinggi pada perempuan. Rendahnya kesadaran dan pengetahuan deteksi dini menyebabkan sebagian besar kasus ditemukan pada stadium lanjut. Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) merupakan metode deteksi dini yang mudah, murah, dan dapat dilakukan secara mandiri, sehingga penting dikenalkan sejak usia remaja. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswi SMA tentang SADARI melalui edukasi kesehatan reproduksi. Metode yang digunakan adalah one group pre-test dan post-test design dengan jumlah responden 20 siswi SMA. Intervensi dilakukan melalui ceramah interaktif, media audiovisual, leaflet, serta demonstrasi SADARI menggunakan phantom payudara. Instrumen penilaian berupa kuesioner pengetahuan berjumlah 10 item. Hasil menunjukkan adanya peningkatan rerata skor pengetahuan dari 56,5 pada pre-test menjadi 85,0 pada post-test. Edukasi SADARI terbukti efektif meningkatkan pengetahuan siswi SMA dan direkomendasikan sebagai program promotif preventif di lingkungan sekolah.

Kata kunci: SADARI, kanker payudara, remaja, siswi SMA, pengabdian masyarakat

Abstract

Breast cancer is one of the non-communicable diseases with the highest incidence among women. Low awareness and limited knowledge of early detection contribute to the majority of cases being diagnosed at an advanced stage. Breast Self-Examination (BSE) is a simple, low-cost, and self-performed early detection method; therefore, it is important to introduce it from adolescence. This community service activity aimed to improve high school female students' knowledge of BSE through reproductive health education. The method used was a one-group pre-test and post-test design involving 20 female high school students. The intervention consisted of interactive lectures, audiovisual media, leaflet distribution, and BSE demonstrations using a breast phantom. The assessment instrument was a 10-item knowledge questionnaire. The results showed an increase in the mean knowledge score from 56.5 in the pre-test to 85.0 in the post-test. BSE education was proven effective in improving students' knowledge and is recommended as a promotive and preventive program in the school setting.

Keywords: breast self-examination, breast cancer, adolescents, female high school students, community service

Pendahuluan

Kanker payudara merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan utama perempuan di dunia. Berdasarkan data *Global Cancer Observatory* (IARC, 2023), kanker payudara menempati peringkat pertama sebagai kanker dengan insidensi tertinggi pada perempuan secara

global. World Health Organization (WHO, 2022) melaporkan bahwa lebih dari 2 juta kasus baru kanker payudara terdiagnosis setiap tahun, dengan angka kematian yang masih tinggi terutama di negara berkembang. Tingginya angka mortalitas tersebut sebagian besar disebabkan oleh keterlambatan diagnosis akibat rendahnya kesadaran dan minimnya praktik deteksi dini. Di Indonesia, kanker payudara juga menjadi jenis kanker dengan angka kejadian tertinggi pada perempuan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Tantangan utama dalam pengendalian kanker payudara bukan hanya pada aspek kuratif, tetapi juga pada upaya promotif dan preventif. Banyak kasus ditemukan pada stadium lanjut karena masyarakat belum memiliki kebiasaan melakukan deteksi dini secara rutin. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan literasi kesehatan reproduksi, khususnya terkait kanker payudara, masih menjadi kebutuhan mendesak. Deteksi dini kanker payudara dapat dilakukan melalui beberapa metode, seperti pemeriksaan klinis payudara dan mammografi. Namun, keterbatasan akses dan biaya sering menjadi hambatan, terutama pada kelompok masyarakat dengan sumber daya terbatas. Oleh karena itu, Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) menjadi alternatif metode deteksi dini yang sederhana, murah, dan dapat dilakukan secara mandiri (WHO, 2022). SADARI dianjurkan dilakukan setiap bulan setelah menstruasi untuk membantu perempuan mengenali perubahan abnormal pada payudara sejak dini. Meskipun demikian, praktik SADARI pada kelompok remaja masih rendah. Remaja putri umumnya belum memandang kanker payudara sebagai ancaman kesehatan yang relevan dengan usia mereka. Padahal, fase remaja merupakan periode penting dalam pembentukan pengetahuan, sikap, dan perilaku kesehatan jangka panjang (Notoatmodjo, 2021). Edukasi kesehatan yang diberikan pada fase ini berpotensi membentuk kebiasaan deteksi dini yang berkelanjutan hingga usia dewasa. Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa edukasi kesehatan efektif meningkatkan pengetahuan remaja tentang SADARI. Rahmawati dan Putri (2022) melaporkan adanya peningkatan skor pengetahuan yang signifikan setelah intervensi edukasi menggunakan metode ceramah dan media visual. Susanti et al. (2023) juga menemukan bahwa kombinasi edukasi dan demonstrasi praktik langsung lebih efektif dibandingkan penyampaian materi secara teoritis saja. WHO (2022) merekomendasikan pendekatan berbasis sekolah sebagai strategi efektif dalam meningkatkan kesadaran deteksi dini kanker payudara pada kelompok usia muda. Namun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada aspek peningkatan pengetahuan secara kuantitatif tanpa mengintegrasikan pendekatan edukatif yang komprehensif dan partisipatif dalam konteks pengabdian masyarakat berbasis sekolah. Selain itu, implementasi edukasi SADARI yang dilengkapi dengan media audiovisual dan demonstrasi menggunakan *phantom* payudara di lingkungan SMA masih relatif terbatas, khususnya di wilayah Surakarta. Hal ini menunjukkan adanya celah (*gap*) antara rekomendasi kebijakan kesehatan dan praktik edukasi yang terstruktur di tingkat sekolah. Hasil analisis situasi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta menunjukkan bahwa materi kesehatan reproduksi yang diberikan kepada siswi masih bersifat umum dan belum secara spesifik membahas deteksi dini kanker payudara. Diskusi awal dengan pihak sekolah mengungkapkan bahwa sebagian besar siswi belum pernah mendapatkan edukasi formal mengenai SADARI, baik dari tenaga kesehatan maupun melalui program sekolah. Selain itu, belum tersedia media edukasi dan alat peraga yang mendukung pembelajaran praktis mengenai pemeriksaan payudara. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan intervensi edukatif yang tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga melibatkan partisipasi aktif peserta melalui demonstrasi dan penggunaan media pembelajaran yang menarik. Secara teoretis, teori promosi kesehatan menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan merupakan faktor predisposisi utama dalam pembentukan sikap dan perilaku kesehatan (Notoatmodjo, 2021). Oleh karena itu, edukasi SADARI sejak usia remaja diharapkan dapat membentuk kesadaran dan kebiasaan deteksi dini secara berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswi SMA Muhammadiyah 1 Surakarta mengenai kanker payudara dan Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) melalui pendekatan edukatif dan partisipatif. Kebaruan (*novelty*) dari kegiatan ini terletak pada integrasi metode ceramah interaktif, media audiovisual, leaflet edukatif, serta demonstrasi praktik menggunakan *phantom* payudara dalam satu rangkaian intervensi terstruktur berbasis sekolah. Pendekatan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan secara kognitif, tetapi juga memperkuat kesiapan siswi untuk menerapkan SADARI secara mandiri sebagai bagian dari perilaku hidup sehat. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat

menjadi model program promotif-preventif yang dapat direplikasi dalam kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) maupun program pengabdian masyarakat di institusi pendidikan lainnya. Sasaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah siswi SMA kelas XI dengan rentang usia 16–17 tahun. Kelompok ini dipilih karena berada pada fase remaja akhir yang secara kognitif sudah mampu menerima dan memahami informasi kesehatan reproduksi secara lebih komprehensif. Selain itu, siswi SMA merupakan kelompok strategis untuk pembentukan perilaku kesehatan jangka panjang, termasuk kebiasaan melakukan deteksi dini kanker payudara. Target dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatnya pengetahuan siswi SMA mengenai kanker payudara dan SADARI setelah diberikan edukasi kesehatan. Secara khusus, tujuan kegiatan ini meliputi:

1. Meningkatkan pengetahuan siswi tentang pengertian kanker payudara dan faktor risikonya.
2. Meningkatkan pemahaman siswi mengenai pentingnya deteksi dini kanker payudara.
3. Meningkatkan pengetahuan siswi tentang pengertian, waktu yang tepat, dan langkah-langkah melakukan SADARI.
4. Menumbuhkan kesadaran siswi untuk melakukan SADARI secara rutin sebagai upaya pencegahan dini.

Pemecahan masalah dalam kegiatan ini dilakukan melalui pendekatan edukatif dan partisipatif. Edukasi kesehatan diberikan menggunakan metode ceramah interaktif untuk menyampaikan konsep dasar, dilengkapi dengan media audiovisual dan leaflet untuk memperkuat pemahaman. Selain itu, dilakukan demonstrasi SADARI menggunakan phantom payudara agar siswi dapat memahami langkah-langkah pemeriksaan secara praktis dan aplikatif.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 3 November 2023 bertempat di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta dengan menggunakan pendekatan edukatif dengan desain one group pre-test dan post-test. Sasaran kegiatan adalah 20 siswi SMA Muhammadiyah 1 Surakarta kelas XI dengan rentang usia 16–17 tahun. Tahapan pelaksanaan meliputi persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan dilakukan melalui koordinasi dengan pihak sekolah, penyusunan media edukasi, serta persiapan instrumen pre-test dan post-test. Tahap pelaksanaan diawali dengan pemberian pre-test untuk mengukur pengetahuan awal responden, dilanjutkan dengan edukasi kesehatan menggunakan metode ceramah interaktif, pemutaran video edukasi, pembagian leaflet, serta demonstrasi SADARI menggunakan phantom payudara. Tahap evaluasi dilakukan melalui post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pengetahuan SADARI berjumlah 10 pertanyaan pilihan ganda. Skor dikonversi ke dalam skala 0–100. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan nilai rerata pre-test dan post-test.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Pengetahuan siswi mengenai SADARI diukur menggunakan kuesioner berjumlah 10 pertanyaan dengan skor 0–100. Hasil penilaian dikategorikan menjadi tiga tingkat pengetahuan, yaitu rendah dengan skor < 60, cukup dengan skor 60–79, dan baik dengan skor skor ≥ 80 .

Tabel 1. Distribusi Tingkat Pengetahuan Siswi tentang SADARI Sebelum Edukasi (Pre-Test)

No	Kategori Pengetahuan	Rentang Nilai	n	(%)
1	Rendah	< 60	13	65%
2	Cukup	60–79	7	35%
3	Baik	≥ 80	0	0%
	Total		20	100
	Rata -rata Skor Pre Test		56,5	

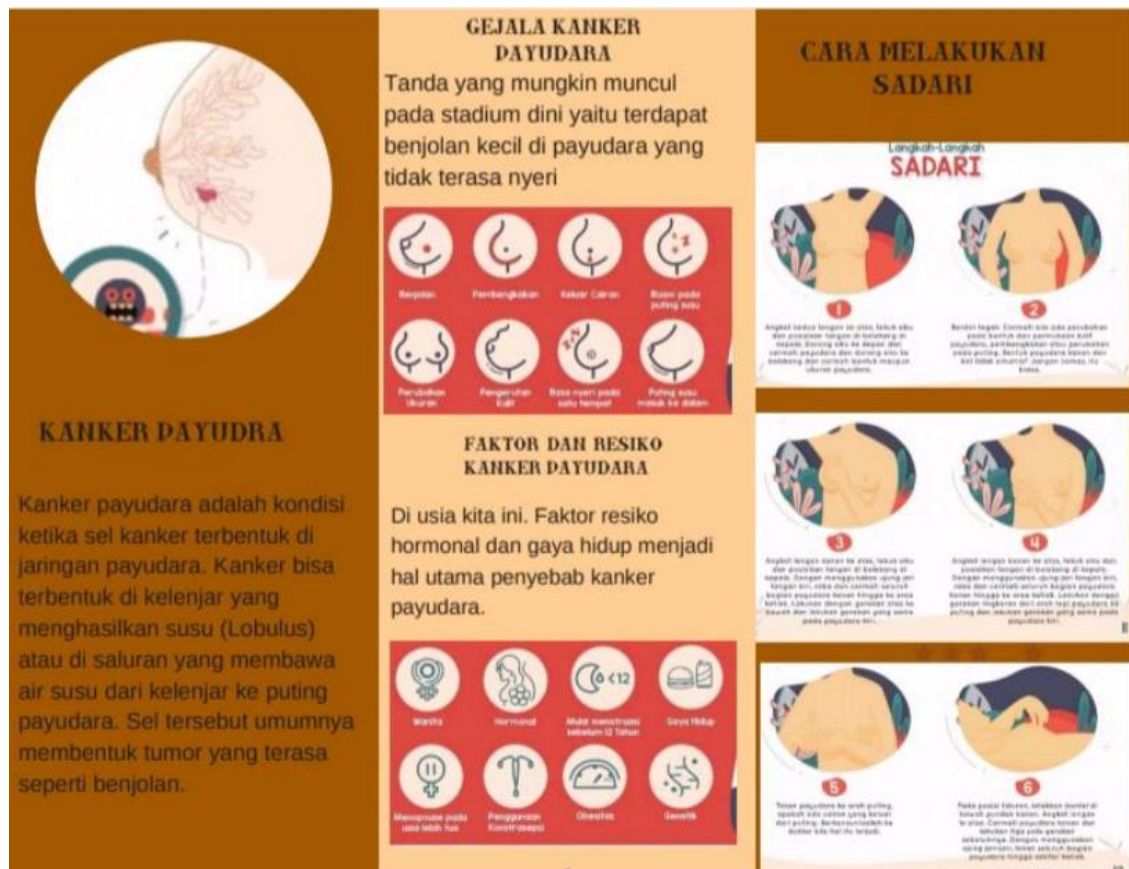
Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan Siswi tentang SADARI Sesudah Edukasi (Post-Test)

No	Kategori Pengetahuan	Rentang Nilai	n	(%)
1	Rendah	< 60	0	0
2	Cukup	60–79	4	20%
3	Baik	≥ 80	16	80%
	Total		20	100
	Rata -rata Skor Pre Test		85	

Hasil menunjukkan bahwa sebelum edukasi, sebagian besar siswi berada pada kategori pengetahuan rendah (65,0%). Setelah diberikan edukasi SADARI, terjadi peningkatan yang signifikan, di mana sebagian besar siswi berada pada kategori pengetahuan baik (80,0%). Hal ini menunjukkan bahwa edukasi SADARI efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswi SMA.



Gambar 1. Kegiatan Edukasi



Gambar 2. Leaflet Materi

Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan adanya peningkatan rerata skor pengetahuan siswi mengenai Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) dari 56,5 pada pre-test menjadi 85,0 pada post-test. Perubahan ini menunjukkan keberhasilan intervensi edukasi dalam meningkatkan pemahaman siswi tentang deteksi dini kanker payudara. Peningkatan skor pengetahuan tersebut juga menunjukkan adanya perubahan kategori pengetahuan dari dominan rendah menjadi dominan baik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahmawati dan Putri (2022) yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan reproduksi memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja putri mengenai SADARI. Peningkatan pengetahuan yang terjadi dalam kegiatan ini dapat dijelaskan melalui teori promosi kesehatan yang menyebutkan bahwa pengetahuan merupakan faktor predisposisi utama dalam pembentukan perilaku kesehatan. Individu yang memiliki pengetahuan yang memadai akan lebih mampu memahami risiko penyakit dan terdorong untuk melakukan tindakan preventif. Notoatmodjo (2021) menjelaskan bahwa perubahan perilaku kesehatan umumnya diawali oleh peningkatan pengetahuan yang kemudian diikuti pembentukan sikap positif dan praktik kesehatan yang berkelanjutan. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan siswi dalam kegiatan ini dapat menjadi fondasi awal dalam membangun kebiasaan deteksi dini kanker payudara. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar siswi memiliki tingkat pengetahuan yang rendah mengenai SADARI. Kondisi ini mencerminkan masih terbatasnya akses informasi kesehatan reproduksi, khususnya terkait deteksi dini kanker payudara di lingkungan sekolah. Susanti et al. (2023) menyatakan bahwa rendahnya pengetahuan remaja tentang SADARI sering disebabkan oleh kurangnya integrasi materi deteksi dini kanker payudara dalam kurikulum pendidikan kesehatan. Selain itu, edukasi kesehatan reproduksi yang diberikan di sekolah

umumnya masih bersifat umum dan belum menyentuh aspek deteksi dini secara spesifik. Rendahnya pengetahuan awal responden juga dipengaruhi oleh faktor persepsi risiko yang masih rendah pada kelompok remaja. Sebagian besar remaja menganggap kanker payudara sebagai penyakit yang hanya terjadi pada perempuan usia dewasa. WHO (2022) menegaskan bahwa rendahnya persepsi risiko merupakan salah satu faktor yang menyebabkan individu tidak melakukan deteksi dini secara mandiri. Oleh karena itu, pemberian edukasi sejak usia remaja sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan membangun kewaspadaan terhadap kesehatan payudara. Setelah dilakukan intervensi edukasi, terjadi peningkatan pengetahuan yang cukup signifikan pada sebagian besar responden. Keberhasilan ini tidak terlepas dari metode edukasi yang digunakan, yaitu ceramah interaktif yang memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara edukator dan peserta. Metode ceramah interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman karena memberikan kesempatan bagi peserta untuk bertanya dan berdiskusi secara langsung. Fitriani (2020) menyatakan bahwa metode edukasi yang bersifat partisipatif mampu meningkatkan keterlibatan peserta dalam proses pembelajaran sehingga meningkatkan efektivitas penyampaian pesan kesehatan. Selain ceramah interaktif, penggunaan media audiovisual dalam kegiatan ini turut berperan dalam meningkatkan pemahaman peserta. Media audiovisual mampu menyajikan informasi secara visual dan auditori sehingga mempermudah peserta dalam memahami materi yang disampaikan. WHO (2022) menjelaskan bahwa penggunaan media visual dalam edukasi kesehatan dapat meningkatkan retensi informasi karena melibatkan lebih banyak indera dalam proses pembelajaran. Hal ini sangat relevan pada kelompok remaja yang cenderung lebih mudah menerima informasi melalui media visual. Penggunaan leaflet sebagai media pendukung juga berkontribusi dalam memperkuat pemahaman peserta. Leaflet berfungsi sebagai media pengingat yang dapat dipelajari kembali secara mandiri setelah kegiatan edukasi selesai. Menurut Fitriani (2020), media cetak sederhana seperti leaflet memiliki keunggulan dalam mempertahankan informasi jangka pendek dan membantu proses internalisasi pengetahuan. Keberadaan leaflet memungkinkan siswi untuk mengulang kembali langkah-langkah SADARI secara mandiri di rumah. Demonstrasi SADARI menggunakan *phantom* payudara merupakan salah satu komponen penting dalam kegiatan ini. Demonstrasi memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan aplikatif karena peserta dapat melihat secara langsung teknik pemeriksaan yang benar. Susanti et al. (2023) menyatakan bahwa edukasi yang disertai praktik langsung terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapan individu dalam menerapkan perilaku kesehatan dibandingkan edukasi teoritis saja. Pendekatan praktik langsung juga membantu mengurangi kesalahan dalam teknik pemeriksaan payudara. Kombinasi berbagai metode edukasi dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan multisensori memiliki efektivitas yang lebih tinggi dalam meningkatkan pengetahuan. WHO (2022) menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan lebih dari satu metode penyampaian informasi dapat meningkatkan daya serap dan retensi pengetahuan peserta. Pendekatan ini sangat sesuai diterapkan pada kelompok remaja yang memiliki gaya belajar yang beragam. Hasil kegiatan ini juga menunjukkan bahwa sekolah merupakan lingkungan yang strategis dalam pelaksanaan promosi kesehatan remaja. Lingkungan sekolah memungkinkan penyampaian informasi kesehatan secara terstruktur, sistematis, dan berkelanjutan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) menegaskan bahwa integrasi program kesehatan reproduksi dalam kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) dapat meningkatkan literasi kesehatan remaja secara signifikan. Dari perspektif kesehatan masyarakat, edukasi SADARI sejak usia remaja merupakan bentuk intervensi preventif yang memiliki dampak jangka panjang dalam pengendalian kanker payudara. WHO (2023) menekankan bahwa deteksi dini merupakan salah satu strategi utama dalam menurunkan angka mortalitas akibat kanker payudara. Individu yang memiliki kesadaran deteksi dini cenderung lebih cepat mencari pertolongan medis ketika menemukan kelainan pada payudara. Selain meningkatkan pengetahuan, kegiatan edukasi juga berpotensi menumbuhkan sikap positif terhadap perilaku deteksi dini kanker payudara. Notoatmodjo (2021) menjelaskan bahwa perubahan sikap merupakan tahapan penting sebelum terbentuknya perilaku kesehatan. Remaja yang memiliki sikap positif terhadap SADARI cenderung lebih termotivasi untuk melakukan pemeriksaan payudara secara rutin. Meskipun hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan yang baik, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Evaluasi kegiatan hanya berfokus pada aspek pengetahuan dan belum menilai perubahan sikap serta praktik SADARI secara

langsung. Padahal, peningkatan pengetahuan belum tentu diikuti perubahan perilaku. Menurut Notoatmodjo (2021), perubahan perilaku kesehatan memerlukan proses yang berkelanjutan dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk dukungan lingkungan dan motivasi individu. Keterbatasan lainnya adalah jumlah responden yang relatif kecil serta pelaksanaan kegiatan yang hanya dilakukan pada satu sekolah. Hal ini menyebabkan hasil kegiatan belum dapat digeneralisasikan secara luas. Namun demikian, temuan ini tetap memberikan gambaran bahwa edukasi SADARI berbasis sekolah memiliki potensi besar untuk dikembangkan dan direplikasi di sekolah lain dengan karakteristik yang serupa (Rahmawati dan Putri, 2022). Secara keseluruhan, hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa edukasi SADARI merupakan intervensi promotif dan preventif yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan deteksi dini kanker payudara pada remaja putri. Pendekatan edukatif yang mengintegrasikan ceramah interaktif, media audiovisual, leaflet, dan demonstrasi praktik mampu memberikan pengalaman belajar yang komprehensif. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pengembangan program promosi kesehatan reproduksi remaja yang berkelanjutan di lingkungan sekolah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023; WHO, 2022).

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) pada siswi SMA Muhammadiyah 1 Surakarta telah berhasil meningkatkan pengetahuan peserta mengenai deteksi dini kanker payudara. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan yang signifikan, ditandai dengan pergeseran kategori pengetahuan dari dominan rendah dan cukup pada pre-test menjadi dominan baik pada post-test. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang diberikan secara terstruktur dan interaktif efektif dalam meningkatkan pemahaman siswi tentang SADARI. Metode edukasi yang digunakan, meliputi ceramah interaktif, pemanfaatan media audiovisual, leaflet, serta demonstrasi SADARI menggunakan phantom payudara, terbukti mampu membantu peserta memahami materi secara lebih komprehensif dan aplikatif. Edukasi SADARI sejak usia remaja merupakan langkah promotif dan preventif yang penting dalam upaya menumbuhkan kesadaran serta membentuk perilaku deteksi dini kanker payudara secara berkelanjutan. Berdasarkan hasil kegiatan ini, edukasi SADARI direkomendasikan untuk diintegrasikan ke dalam program promosi kesehatan di sekolah, khususnya melalui kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan sasaran serta mengevaluasi aspek sikap dan praktik SADARI guna menilai dampak jangka panjang terhadap perilaku kesehatan remaja putri.

Ucapan Terima Kasih

Terima Kasih Kepada Program Studi Diploma Tiga Universitas Muhammadiyah PKU Surakarta yang telah mendukung pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- Fitriani, H. 2020. *Pendidikan Kesehatan*. Pustaka Baru Press.
- Global Cancer Observatory (IARC). 2023. *Breast Cancer Statistics 2023*. International Agency for Research on Cancer. <https://gco.iarc.fr>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023. *Pedoman Deteksi Dini Kanker Payudara dan Kanker Serviks*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniawan, A. 2021. *Metodologi Pengabdian Masyarakat*. Alfabeta.
- Notoatmodjo, S. 2021. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Rahmawati, D., dan Putri, A. 2022. Pengaruh edukasi SADARI terhadap pengetahuan remaja putri. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. 13(2): 85–92.
- Susanti, R., Handayani, S., dan Lestari, D. 2023. Breast self-examination education among adolescents. *International Journal of Nursing and Health Sciences*. 7(1): 45–52.
- World Health Organization. 2022. *Breast Cancer: Early Diagnosis and Screening*. WHO. <https://www.who.int>

World Health Organization. (2023). *Cancer Prevention and Control: Early Detection*. WHO.
<https://www.who.int>

**Pemberdayaan Ibu Balita Melalui Penyuluhan Sanitasi Lingkungan dan Demo Masak
PMT *Potato Chicken Roll* di Posyandu Anyelir 01 Purwosari**

***Empowerment of Mothers of Toddlers Through Environmental Sanitation Education and
Supplementary Food Cooking Demonstration of Potato Chicken Roll at Posyandu Anyelir 01
Purwosari***

**‘Aisyah Na’imatul Mahmudah¹, Fina Nurrahma², Nisrina Qurratu ‘Aini³, Qori Sifau Madani⁴, Retno Dewi
Noviyanti^{5*}**

^{1,2,3,4,5}S1 Gizi/Fakultas Ilmu Kesehatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

*Email: retnodewin@itspku.ac.id

Abstrak

Masalah gizi kurang dan stunting pada balita masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat, salah satunya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan gizi ibu dan higiene sanitasi lingkungan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ibu balita mengenai pentingnya sanitasi lingkungan serta keterampilan dalam mengolah Makanan Pendamping ASI (MPASI) / Makanan Tambahan (PMT) berbasis bahan lokal. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2024 di Posyandu Anyelir 01, Kelurahan Purwosari, Kecamatan Laweyan, Surakarta, dengan jumlah peserta sebanyak 23 ibu balita. Metode pelaksanaan meliputi penyuluhan interaktif, edukasi kebersihan lingkungan, demo masak resep modifikasi PMT "Potato Chicken Roll", serta sesi evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan partisipasi dan pemahaman peserta mengenai sanitasi serta inovasi olahan PMT bergizi seimbang (kandungan gizi per porsi: Energi 85,87 kkal, Protein 6,5 g, Lemak 3,57 g, dan Karbohidrat 16,88 g). Melalui kegiatan ini, diharapkan ibu balita dapat menerapkan praktik gizi dan sanitasi yang baik di lingkungan keluarga secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Edukasi Gizi, PMT, Potato Chicken Roll, Sanitasi Lingkungan, Stunting.

Abstract

Undernutrition and stunting in toddlers remain significant public health challenges, heavily influenced by mothers' nutritional knowledge and environmental hygiene. This community service activity aimed to enhance mothers' understanding of environmental sanitation and improve their skills in preparing local food-based supplementary feeding (PMT). The community service activity was held on July 28, 2024, at Posyandu Anyelir 01, Purwosari, Laweyan, Surakarta, involving 23 mothers of toddlers. Methods included interactive health education on environmental sanitation, a cooking demonstration of modified "Potato Chicken Roll", and evaluation. The results demonstrated increased participant enthusiasm and awareness regarding sanitation and nutritional snack innovations (nutritional value per serving: Energy 85.87 kcal, Protein 6.5 g, Fat 3.57 g, and Carbohydrates 16.88 g). Through this initiative, mothers are expected to apply proper nutrition and sanitation practices within their households continuously.

Keywords: Nutrition Education, Supplementary Feeding, Potato Chicken Roll, Environmental Sanitation, Stunting

Pendahuluan

Kesehatan dan status gizi pada masa anak usia di bawah lima tahun (balita) merupakan fondasi utama dalam menentukan kualitas pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, serta produktivitas sumber daya manusia di masa depan (UNICEF, 2020). Periode seribu hari pertama kehidupan (1.000 HPK) dikenal sebagai masa keemasan (*golden period*) sekaligus periode yang rentan terhadap timbulnya

gangguan pertumbuhan (Beal *et al.*, 2018). Salah satu permasalahan gizi kronis yang hingga kini menjadi tantangan berat bagi sektor kesehatan di Indonesia adalah *stunting*, yaitu kondisi gagal tumbuh pada balita akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang sehingga panjang atau tinggi badannya berada di bawah standar tumbuh kembang usia anak (Kemenkes RI, 2021; WHO, 2020).

Kejadian *stunting* memiliki etiologi yang kompleks dan bersifat multifaktorial, tidak hanya dipicu oleh asupan makanan yang tidak adekuat dari segi kuantitas maupun kualitas, melainkan juga dipengaruhi secara signifikan oleh faktor non-gizi seperti kebersihan lingkungan dan pola asuh kesehatan (Sutarto *et al.*, 2018; Prendergast & Humphrey, 2014). Buruknya higiene dan sanitasi lingkungan—seperti ketiadaan akses air bersih, fasilitas pembuangan kotoran yang tidak higienis, serta kebiasaan tidak mencuci tangan pakai sabun—menjadi pintu masuk utama kuman patogen ke dalam tubuh balita (Humphrey, 2009; UNICEF, 2020). Paparan kuman patogen pencernaan secara terus-menerus memicu terjadinya *Environmental Enteric Dysfunction* (EED), yakni kondisi peradangan subklinis pada mukosa usus halus yang mengganggu penyerapan zat-zat gizi mikro maupun makro oleh tubuh anak (Prendergast & Humphrey, 2014; Keusch *et al.*, 2014). Akibatnya, meskipun anak mendapatkan asupan makan, nutrisi tersebut tidak terabsorpsi secara optimal untuk proses pertumbuhan sel dan jaringan tubuh (Dewey & Meyers, 2011).

Selain permasalahan sanitasi, rendahnya tingkat pengetahuan gizi ibu sering kali berimplikasi langsung pada buruknya ketersediaan dan variasi Makanan Pendamping ASI (MPASI) maupun Makanan Tambahan (PMT) untuk anak (Black *et al.*, 2013). Banyak orang tua di pemukiman padat cenderung menyajikan makanan olahan instan berkarbohidrat tinggi yang minim kandungan protein hewani karena alasan kepraktisan dan harga (Headey *et al.*, 2018). Padahal, asupan protein hewani yang mengandung asam amino esensial lengkap sangat krusial dalam merangsang sekresi *Insulin-like Growth Factor 1* (IGF-1), yaitu hormon primer yang meregulasi pertumbuhan linear tulang panjang pada anak (Semba *et al.*, 2016). Keterbatasan pemahaman ibu dalam mengolah bahan pangan lokal berprotein tinggi menjadi hidangan menarik dan disukai anak merupakan hambatan utama yang harus diintervensi di tingkat komunitas (Kemenkes RI, 2021).

Posyandu Anyelir 01 yang terletak di wilayah Kelurahan Purwosari, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta, merupakan salah satu garda terdepan pelayanan kesehatan berbasis masyarakat yang memegang peranan strategis dalam pemantauan status gizi anak di wilayahnya. Berdasarkan analisis situasi dan survei pendahuluan bersama para kader Posyandu Anyelir 01, ditemukan tantangan terkait masih rendahnya kesadaran ibu balita mengenai pentingnya integrasi antara kebersihan lingkungan (*sanitation hygiene*) dan variasi makanan kaya protein hewani dalam pencegahan *stunting*. Sebagian besar ibu balita menganggap masalah gizi buruk semata-mata hanya disebabkan oleh faktor keturunan atau kurang makan, tanpa menyadari dampak peradangan saluran cerna akibat sanitasi rumah tangga yang kurang terjaga (Sutarto *et al.*, 2018).

Merujuk pada permasalahan multidimensi tersebut, tim pengabdian dari mahasiswa dan dosen Program Studi S1 Gizi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta menyelenggarakan kegiatan pengabdian Masyarakat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan ibu balita melalui dua intervensi utama, yaitu: (1) Pemberian penyuluhan dan edukasi interaktif mengenai higiene sanitasi lingkungan dalam upaya pencegahan infeksi penyakit pencernaan, serta (2) Pelatihan keterampilan praktis dan demo masak resep modifikasi PMT penyuluhan berbasis bahan lokal kaya protein hewani "*Potato Chicken Roll*". Melalui pendekatan terpadu ini, diharapkan kapasitas pengetahuan serta pemahaman praktis ibu balita dapat meningkat secara signifikan demi mewujudkan balita yang sehat, cerdas, dan bebas dari *stunting* secara berkelanjutan (WHO, 2020).

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada hari Minggu, 28 Juli 2024, bertempat di Posyandu Anyelir 01, Kelurahan Purwosari, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Sasaran kegiatan ini adalah ibu-ibu yang memiliki balita di wilayah kerja Posyandu Anyelir 01. Dari total 29 undangan yang disebar, sebanyak 23 peserta hadir dan mengikuti seluruh rangkaian acara (tingkat kehadiran sebesar 79,31%).

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terbagi menjadi beberapa tahapan:

1. Tahap Persiapan: Meliputi perizinan, koordinasi dengan kader Posyandu Anyelir 01, penyusunan materi edukasi sanitasi lingkungan, serta uji coba resep PMT "*Potato Chicken Roll*".
2. Penyuluhan Kesehatan Lingkungan & Gizi: Penyampaian materi secara interaktif menggunakan media visual (*leaflet* / *banner*) mengenai pentingnya kebersihan lingkungan, cuci tangan pakai sabun, pengelolaan sampah rumah tangga, dan dampaknya terhadap pencegahan infeksi pada balita.
3. Demo Masak PMT Penyuluhan: Pelatihan dan peragaan langsung pembuatan resep modifikasi PMT "*Potato Chicken Roll*" yang memanfaatkan perpaduan protein hewani (daging ayam dan telur) serta karbohidrat (kentang).
4. Distribusi PMT & Resep: Pembagian contoh olahan produk siap konsumsi serta resep tertulis kepada seluruh peserta.
5. Evaluasi: Penilaian respon, kehadiran, serta pemahaman peserta melalui diskusi tanya jawab interaktif.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

1. Pelaksanaan Penyuluhan Sanitasi Lingkungan

Kegiatan diawali dengan penyuluhan mengenai sanitasi lingkungan yang dihadiri oleh 23 ibu balita. Para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama pemaparan materi. Materi ditekankan pada hubungan antara lingkungan yang bersih dengan penurunan risiko penyakit infeksi pada anak. Diare dan infeksi saluran pencernaan akibat lingkungan yang tidak higienis dapat menyebabkan kehilangan zat gizi secara signifikan, yang dalam jangka panjang berkontribusi pada kejadian *stunting*. Selama sesi tanya jawab, peserta aktif berdiskusi mengenai langkah-langkah praktis menjaga kebersihan peralatan makan anak, pengelolaan air bersih, dan pembuangan limbah rumah tangga yang aman.



Gambar 1. Kegiatan edukasi dan demonstrasi masak PMT

2. Demo Masak PMT Inovatif "*Potato Chicken Roll*"

Untuk meningkatkan daya tarik dan selera makan balita, tim pengabdian memperagakan pembuatan resep inovatif PMT penyuluhan yaitu *Potato Chicken Roll*. Menu ini dipilih karena mengkombinasikan sumber protein hewani tinggi dan karbohidrat yang lembut serta disukai oleh anak-anak.

Tabel 1. Komposisi Bahan Resep *Potato Chicken Roll*

Bahan Utama	Jumlah
Daging Ayam Giling	200 gram
Kentang (dikukus & dihaluskan)	200 gram
Wortel (dicincang halus)	Secukupnya
Telur Ayam	1 butir
Tepung Terigu & Tapioka	Secukupnya
Kulit Dimsum / Roll	Secukupnya
Bumbu Halus (Bawang putih, garam, lada)	Secukupnya

Proses Pembuatannya sebagai berikut kentang yang telah dikukus dihaluskan, kemudian dicampur dengan daging ayam giling, wortel, telur, tepung, dan bumbu halus hingga rata. Adonan kemudian digulung menggunakan kulit dimsum, dikukus hingga matang, dan dipotong-potong sebelum disajikan atau digoreng ringan.

Tabel 2. Kandungan Nilai Gizi *Potato Chicken Roll* (per Porsi / 2 Biji)

Zat Gizi	Jumlah per Porsi
Energi	85,87 kkal
Protein	6,50 gram
Lemak	3,57 gram
Karbohidrat	16,88 gram

Berdasarkan tabel 2, olahan *Potato Chicken Roll* memiliki kandungan protein sebesar 6,5 gram per porsi. Asupan protein hewani yang cukup sangat dibutuhkan oleh balita untuk mendukung proses pertumbuhan jaringan tubuh dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Melalui demo masak ini, ibu-ibu balita memperoleh inspirasi menu olahan makanan variatif yang terjangkau namun memiliki nilai gizi tinggi.

Kegiatan ini mendapatkan respon positif dari masyarakat. Masyarakat menyadari bahwa masih banyak kesalahan informasi terkait pola makan juga gizi yang diberikan kepada balita. Selain itu masyarakat juga menyadari bahwa olahan snack yang disajikan untuk balita terkesan itu-itu saja, sehingga olahan yang kami berikan memberikan ide yang baru bagi para ibu balita dan kader posyandu. Oleh karena itu para ibu tertarik untuk langsung mempraktikkan juga ikut mengolah pada saat kegiatan demo masak. Banyak ibu yang meminta resep olahan untuk langsung mempraktikkan olahan yang diberikan dan banyak ibu yang bertanya tentang pengalamannya dalam pemberian makanan pada balita, dimana beberapa balita hanya suka makanan tertentu. Oleh karena itu, kegiatan ini menjadi wadah yang diharapkan berkelanjutan.



Gambar 2. Resep *Potato Chicken Roll*

Pembahasan

1. Pelaksanaan Penyuluhan Sanitasi Lingkungan

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan pelaksanaan edukasi dan penyuluhan interaktif mengenai pentingnya higiene sanitasi lingkungan rumah tangga yang dihadiri oleh 23 ibu balita di Posyandu Anyelir 01 Purwosari. Tingkat partisipasi dan antusiasme peserta tergolong sangat tinggi, terlihat dari keaktifan para peserta dalam menyimak materi serta mengajukan pertanyaan selama sesi diskusi berlangsung.

Penyampaian materi difokuskan pada penjelasan alur dampak lingkungan yang tidak higienis terhadap penurunan status gizi balita. Secara teoretis, keterkaitan antara kebersihan lingkungan dan *stunting* dipicu oleh paparan mikroorganisme patogen dari tinja, air minum yang terkontaminasi, atau tanah yang kotor yang masuk melalui mulut anak (*fecal-oral route*) (Humphrey, 2009; WHO, 2020). Paparan mikroba ini tidak hanya memicu infeksi akut seperti diare dan cacingan, tetapi juga menginduksi timbulnya peradangan kronis pada dinding usus halus atau *Environmental Enteric Dysfunction* (EED) (Prendergast & Humphrey, 2014). Kondisi EED ini mengakibatkan atrofi vili usus, penurunan fungsi absorpsi nutrisi, dan hiperpermeabilitas usus, sehingga energi dan nutrisi yang masuk terbuang untuk proses respons imun daripada digunakan untuk pertumbuhan fisik balita (Keusch *et al.*, 2014).

Selama penyuluhan, dilakukan pula sosialisasi lima pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), khususnya penerapan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) pada lima waktu kritis, pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga yang aman, serta pengelolaan sampah yang higienis (Kemenkes RI, 2021). Sebagian besar peserta menyadari bahwa kebiasaan membiarkan anak bermain di tanah kotor tanpa mencuci tangan sebelum makan merupakan faktor risiko tersembunyi yang memicu infeksi penyakit usus berulang pada balita mereka (Sutarto *et al.*, 2018). Melalui intervensi edukasi ini, pengetahuan ibu balita mengenai keterkaitan langsung antara lingkungan higienis dan pencegahan *stunting* mengalami peningkatan, yang menjadi modal dasar perubahan perilaku hidup bersih dan sehat di tingkat keluarga (UNICEF, 2020).

Integrasi antara penyuluhan sanitasi lingkungan dan pelatihan pengolahan PMT bergizi seimbang terbukti memberikan dampak sinergis bagi pemberdayaan ibu balita di Posyandu Anyelir 01. Keberhasilan intervensi gizi tidak dapat berdiri sendiri tanpa didukung oleh lingkungan hidup yang higienis (Prendergast & Humphrey, 2014). Sebaliknya, lingkungan yang bersih tanpa ditunjang asupan nutrisi kaya protein hewani yang adekuat juga tidak akan optimal dalam mencegah *stunting* (Beal *et al.*, 2018; Headey *et al.*, 2018).

2. Demo Masak PMT Inovatif "Potato Chicken Roll"

Tahap kedua dalam rangkaian intervensi ini adalah peragaan langsung (*demo masak*) pembuatan Makanan Tambahan (PMT) inovatif berbasis bahan lokal, yakni "Potato Chicken Roll". Pemilihan resep ini dirancang secara khusus oleh tim pengabdian S1 Gizi untuk menjawab tantangan terkait masalah penurunan nafsu makan (*picky eater*) pada balita dan keterbatasan ibu dalam mengolah sumber protein hewani secara bervariasi.

Berdasarkan analisis nilai gizi pada tabel 2, satu porsi *Potato Chicken Roll* (terdiri dari 2 biji) mampu menyuplai energi sebesar 85,87 kkal dan protein sebesar 6,50 gram. Kandungan protein dalam hidangan ini berasal dari perpaduan dua sumber protein hewani unggulan, yaitu daging ayam giling dan telur ayam. Protein hewani terbukti memiliki skor asam amino (*Digestible Indispensable Amino Acid Score* / DIAAS) dan tingkat pencernaan yang lebih tinggi dibandingkan protein nabati (Semba *et al.*, 2016). Asupan asam amino esensial seperti lisina, leusina, dan valina yang diperoleh dari daging ayam dan telur sangat efisien dalam menstimulasi sintesis protein otot serta memicu hormon pertumbuhan *Insulin-like Growth Factor 1* (IGF-1) yang bertanggung jawab atas penambahan tinggi badan balita (Semba *et al.*, 2016; Headey *et al.*, 2018).

Selain itu, penggunaan kentang sebagai sumber karbohidrat utama memberikan tekstur yang lembut, mudah dicerna oleh sistem pencernaan balita, serta memberikan rasa kenyang yang stabil (Kemenkes RI, 2021). Penambahan wortel cincang dalam adonan menyumbang asupan beta-karoten

(provitamin A) yang krusial bagi pemeliharaan integritas mukosa usus dan sistem imunitas tubuh balita (Black *et al.*, 2013).

Respon positif yang ditunjukkan peserta selama pelatihan menandakan bahwa edukasi gizi yang bersifat aplikatif dan langsung mempraktikkan pengolahan makanan jauh lebih efektif mengubah perilaku dibandingkan edukasi secara teoritis semata (Black *et al.*, 2013). Seluruh peserta mendapatkan lembar resep cetak dan berkesempatan mencicipi produk olahan *Potato Chicken Roll*. Sebagian besar ibu menyatakan bahwa hidangan ini sangat mudah dipraktikkan di rumah dengan biaya yang terjangkau serta dapat dijadikan pilihan bekal atau camilan sehat untuk mengatasi balita yang sulit makan. Oleh karena itu, replikasi resep inovatif PMT berbasis bahan lokal ini oleh kader posyandu sangat direkomendasikan untuk dimasukkan ke dalam agenda menu rutin PMT penyuluhan posyandu di masa mendatang.

3. Perspektif Teoritis dan Implikasi Pengabdian

Kaitan kegiatan edukasi PMT dan demo masak *Potato Chicken Roll* dengan kerangka teori stunting (*UNICEF Conceptual Framework*, *Health Belief Model*, *Ecological Systems Theory*, dan *Social Determinants of Health*). Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Posyandu Anyelir 01 Purwosari tidak hanya memberikan intervensi praktis, tetapi juga memiliki landasan teoretis yang kuat dalam penanggulangan masalah gizi buruk dan *stunting* pada balita. Hubungan antara edukasi sanitasi, intervensi gizi berbasis *Potato Chicken Roll*, dan berbagai kerangka teori stunting dijelaskan secara komprehensif sebagai berikut:

a. Relevansi dengan Kerangka Konseptual UNICEF (*UNICEF Conceptual Framework*). Kerangka Konseptual UNICEF menegaskan bahwa *stunting* disebabkan oleh dua penyebab langsung (*direct causes*), yaitu asupan gizi yang tidak adekuat dan penyakit infeksi berulang (UNICEF, 2020). Kedua penyebab langsung ini berakar pada penyebab antara (*underlying causes*), yang mencakup pola pengasuhan anak (*care practices*), ketahanan pangan rumah tangga, serta akses terhadap air bersih dan sanitasi (UNICEF, 2020). **1) Mengatasi penyebab langsung dan penyebab antara melalui asupan zat gizi seperti PMT *Potato Chicken Roll*.** Rendahnya asupan protein hewani merupakan salah satu pemicu utama kegagalan pertumbuhan linear pada anak (Headey *et al.*, 2018). Melalui pengolahan *Potato Chicken Roll*, kegiatan ini menyuplai protein hewani berkualitas tinggi dari daging ayam dan telur (6,5 gram protein per porsi) yang kaya akan asam amino esensial (Semba *et al.*, 2016). Konsumsi protein hewani secara langsung merangsang sekresi hormon *Insulin-like Growth Factor 1* (IGF-1) yang memicu pemanjangan tulang dan pertumbuhan jaringan tubuh anak (Semba *et al.*, 2016). Di sisi lain, pelatihan demo masak mengatasi masalah *pola pengasuhan* dan *ketahanan pangan lokal* dengan memberikan keterampilan kepada ibu untuk menyajikan MPASI/PMT kaya nutrisi dari bahan makanan yang terjangkau dan mudah didapat (Kemenkes RI, 2021). **2) Memutus Rantai Infeksi melalui Penyuluhan Sanitasi.** Penyuluhan kebersihan lingkungan dan praktik Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) menargetkan rantai penyakit infeksi (seperti diare dan cacingan) (Humphrey, 2009). Pencegahan infeksi saluran cerna memastikan nutrisi dari *Potato Chicken Roll* terabsorpsi secara optimal oleh usus halus tanpa terbuang akibat peradangan usus (*Environmental Enteric Dysfunction*) (Prendergast & Humphrey, 2014; Keusch *et al.*, 2014).

b. Relevansi dengan *Health Belief Model* (HBM). Perubahan perilaku ibu balita dalam mengolah makanan dan menjaga kebersihan dapat dianalisis menggunakan pendekatan *Health Belief Model* (HBM) (Rosenstock, 1974; Sutarto *et al.*, 2018): **1) *Perceived Susceptibility & Severity*** (Kepatuhan Risiko dan Keseriusan Dampak). Melalui penyuluhan interaktif, persepsi ibu balita ditingkatkan sehingga mereka menyadari bahwa balita mereka *rentan* mengalami *stunting* jika sering terpapar infeksi sanitasi buruk, serta memahami *keseriusan dampaknya* terhadap penurunan kecerdasan otak di masa depan (WHO, 2020). **2) *Perceived Benefits vs. Barriers*** (Manfaat vs. Hambatan). Sebelumnya, ibu balita menghadapi hambatan (*barriers*) berupa keterbatasan waktu, menganggap masakan tinggi protein hewani mahal, serta kesulitan menghadapi anak yang sulit makan (*picky eater*) (Black *et al.*, 2013). Demo masak *Potato Chicken Roll* membuktikan bahwa pembuatan makanan bergizi tidak rumit, menggunakan bahan ekonomis, dan menghasilkan tekstur lembut yang sangat disukai anak-anak, sehingga *manfaat* yang dirasakan ibu jauh melampaui hambatannya. **3) *Cues to Action*** (Isyarat Bertindak). Buku resep cetak,

peragaan masak langsung, serta pencicipan sampel olahan bertindak sebagai isyarat (*cues*) yang mendorong ibu untuk mereplikasi resep tersebut di rumah tangga masing-masing secara mandiri.

c. Relevansi dengan Teori Ekologi Perkembangan Bronfenbrenner. Berdasarkan *Ecological Systems Theory*, status gizi anak dipengaruhi oleh tingkatan lingkungan yang saling berkaitan (Bronfenbrenner, 1979): 1) Mikrosistem (Lingkungan Rumah Tangga). Demo masak *Potato Chicken Roll* secara langsung mentransformasi mikrosistem anak, yaitu piring makan harian dan pola masak ibu di rumah tangga. 2) Meksosistem (Interaksi Keluarga dan Posyandu). Kegiatan ini memperkuat jejaring antara ibu balita, kader posyandu, dan tenaga gizi perguruan tinggi. Kader Posyandu Anyelir 01 dibekali keterampilan untuk mereplikasi resep *Potato Chicken Roll* pada kegiatan PMT penyuluhan rutin di bulan-bulan berikutnya. 3) Eksosistem & Makrosistem (Akses Komunitas dan Kebijakan Program Gizi). Penggunaan bahan pangan lokal (ayam, kentang, wortel) mendukung keterjangkauan ekonomi keluarga, selaras dengan program nasional percepatan penurunan *stunting* melalui pemanfaatan pangan lokal yang dicanangkan oleh Kementerian Kesehatan (Kemenkes RI, 2021).

d. Relevansi dengan Penentu Sosial Kesehatan (*Social Determinants of Health* - WHO). Faktor determinan sosial seperti tingkat pendidikan gizi ibu dan kemampuan finansial keluarga memainkan peran penting dalam pemenuhan nutrisi anak (Beal *et al.*, 2018). Inovasi olahan *Potato Chicken Roll* memberikan solusi praktis atas keterbatasan daya beli masyarakat; penggunaan campuran kentang sebagai karbohidrat dan kombinasi daging ayam giling dengan telur memungkinkan pembagian porsi yang hemat namun tetap mempertahankan kerapatan gizi (*nutrient density*) yang optimal (Semba *et al.*, 2016). Intervensi pemberdayaan ini terbukti efektif menjembatani kesenjangan pengetahuan gizi (*nutrition literacy gap*) pada masyarakat pemukiman perkotaan padat penduduk.

Simpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat di Posyandu Anyelir 01 Purwosari berjalan dengan lancar dan berhasil mencapai target kehadiran sebesar 79,31% (23 peserta). Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan ibu balita mengenai pentingnya sanitasi lingkungan untuk mencegah penyakit infeksi serta memberikan keterampilan praktis dalam mengolah PMT inovatif "*Potato Chicken Roll*" yang bergizi seimbang (Energi: 85,87 kkal; Protein: 6,5 g).

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Institut Teknologi Sains dan Kesehatan (ITS) PKU Muhammadiyah Surakarta, Dosen Pembimbing Lapangan, Kader Posyandu Anyelir 01 Purwosari, serta seluruh ibu balita yang telah berpartisipasi aktif dalam suksesnya kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D. & Neufeld, L.M. 2018. A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal & Child Nutrition*. 14(4): e12617.
- Black, R.E., Victora, C.G., Walker, S.P., Bhutta, Z.A., Christian, P., de Onis, M., Ezzati, M., Grantham-McGregor, S., Katz, J., Martorell, R. & Uauy, R. 2013. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 382(9890): 427-451.
- Bronfenbrenner, U. 1979. *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge: Harvard University Press.
- Dewey, K.G. & Mayers, D.R. 2011. Early child growth: how do nutrition and infection interact?. *Maternal & Child Nutrition*. 7: 129-142.
- Headey, D., Hirvonen, K. & Hoddinott, J. 2018. Animal source foods and child stunting. *American Journal of Agricultural Economics*. 100(5): 1302-1319.
- Humphrey, J.H. 2009. Child undernutrition, tropical enteropathy, toilets, and handwashing. *The Lancet*. 374(9694): 1032-1035.
- Kemenkes RI. 2021. *Panduan Penyelenggaraan Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan Bagi Balita Gizi Kurang*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Keusch, G.T., Denno, D.M., Black, R.E., Duggan, C., Guerrant, R.L., Lavery, J.V., Nataro, J.P., Rosenberg, I.H., Ryan, E.T., Tarr, P.I. & Ward, H.D. 2014. Environmental enteric dysfunction: pathogenesis, diagnosis, and clinical consequences. *Advances in Nutrition*. 5(5): 607-615.
- Prendergast, A.J. & Humphrey, J.H. 2014. The stunting syndrome: revisiting the pathogenesis and implications for child health. *Oxford Open Immunology*.104(4): 250-250.
- Rosenstock, I.M. 1974. Historical origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*. 2(4): 328-335.
- Semba, R.D., Shardell, M., Sakr Ashour, F.A., Moaddel, R., Trehan, I., Maleta, K.M., Ordiz, M.I., Kraemer, K., Khadeer, M.A., Ferrucci, L. & Manary, M.J. 2016. Child stunting is associated with low circulating essential amino acids. *EBioMedicine*. 6: 246-252.
- Sutarto, S., Mayasari, D. & Indriyani, R. 2018. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita. *Jurnal Majority*.7(2):189-197.
- UNICEF. 2020. *UNICEF Conceptual Framework on Maternal and Child Nutrition*. New York: United Nations Children's Fund.
- WHO. 2020. *Improving Early Childhood Development: WHO Guideline*. Geneva: World Health Organization.

Pemberdayaan Ibu Balita melalui Edukasi Gizi Seimbang, Kesehatan Lingkungan, dan Demonstrasi Masak Di RW 07 Purwosari, Surakarta

Empowering Mothers of Young Children through Balanced Nutrition Education, Environmental Health Education, and Cooking Demonstrations in RW 07, Purwosari, Surakarta.

Tiara Zakiyya Syahwa¹, Dzakiyyah Danni Fitriyani², May Sita Nur Cahya³, Nurul 'Azizah⁴, Riska Natalia⁵, Dodik Luthfianto^{6*}, Retno Dewi Noviyanti⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}S1 Gizi/Fakultas Ilmu Kesehatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

*Email: dluthfianto@itspku.ac.id

Abstrak

Masalah gizi balita tidak hanya berkaitan dengan kecukupan pangan, tetapi juga pengetahuan pengasuh, praktik pemberian makan, perilaku higiene, dan kondisi lingkungan. Program pemberdayaan masyarakat yang mengintegrasikan penyuluhan pentingnya gizi seimbang untuk balita, penyuluhan kesehatan lingkungan, dan demonstrasi masak di RW 07 Kelurahan Purwosari, Kecamatan Laweyan, Surakarta. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif melalui ceramah, diskusi, demonstrasi, dan keterlibatan kader Posyandu. Kegiatan kesehatan lingkungan dilaksanakan pada 28 Juli 2024, sedangkan penyuluhan gizi dan demonstrasi masak pada 30 Juli 2024. Evaluasi dilakukan secara deskriptif melalui jumlah peserta, respons selama penyuluhan, pertanyaan, keterlibatan dalam demonstrasi, dan catatan kendala lapangan. Penyuluhan gizi diikuti 15 ibu balita, penyuluhan kesehatan lingkungan diikuti 60 warga RW 07, sedangkan demonstrasi masak diikuti 15 ibu balita. Produk yang diperagakan adalah nugget kentang berbahan ayam, brokoli, wortel, dan kentang. Peserta menunjukkan respons positif melalui perhatian, pertanyaan, dan keterlibatan sebagian ibu dalam praktik memasak. Kendala utama adalah ketidaksesuaian jumlah dan waktu kehadiran peserta serta benturan agenda komunitas. Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi edukasi gizi, kesehatan lingkungan, dan praktik pengolahan pangan layak digunakan sebagai pendekatan pemberdayaan berbasis Posyandu. Namun, karena kegiatan tidak menggunakan pretest-posttest dan tidak mengukur perubahan antropometri, hasil tidak dapat ditafsirkan sebagai bukti efektivitas terhadap pengetahuan atau status gizi.

Kata kunci: balita; gizi seimbang; kesehatan lingkungan; demonstrasi masak; pemberdayaan masyarakat; Posyandu; SDGs

Abstract

Nutritional problems among children under five years of age are influenced not only by food adequacy but also by caregivers' nutritional knowledge, feeding practices, hygiene behaviors, and environmental conditions. A community empowerment program integrating education on the importance of balanced nutrition for young children, environmental health education, and a cooking demonstration in RW 07, Purwosari Village, Laweyan District, Surakarta. The program employed an educational and participatory approach through lectures, discussions, practical demonstrations, and the involvement of Posyandu cadres. The environmental health education was conducted on July 28, 2024, while the nutrition education and cooking demonstration were conducted on July 30, 2024. Program evaluation was conducted descriptively based on participant attendance, responses during the educational sessions, questions raised by participants,

participation in the cooking demonstration, and documented implementation challenges. The nutrition education session was attended by 15 mothers of young children, the environmental health education session was attended by 60 residents of RW 07, and the cooking demonstration was attended by 15 mothers of young children. The demonstrated food product was a potato nugget prepared using chicken, broccoli, carrots, and potatoes. Participants demonstrated positive engagement through attentive participation, questions, and active involvement of several mothers in the cooking practice. The main implementation challenges included discrepancies between the targeted and actual attendance, delayed participant arrival, and overlapping community activities. These findings indicate that integrating nutrition education, environmental health education, and practical food preparation may serve as a feasible Posyandu-based community empowerment approach. However, because the program did not employ a pretest–posttest design and did not assess changes in anthropometric status, the findings cannot be interpreted as evidence of effectiveness in improving nutritional knowledge or nutritional status.

Keywords: *children under five; balanced nutrition; environmental health; cooking demonstration; community empowerment; Posyandu; Sustainable Development Goals (SDGs)*

Pendahuluan

Malnutrisi pada anak usia bawah lima tahun masih menjadi persoalan kesehatan masyarakat global dan nasional. Joint Child Malnutrition Estimates edisi 2025 memperkirakan 150,2 juta anak balita atau 23,2% populasi balita dunia mengalami stunting pada 2024. Di Indonesia, Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024 melaporkan prevalensi stunting sebesar 19,8%, menurun dari 21,5% pada 2023. Penurunan tersebut merupakan perkembangan positif, tetapi besarnya proporsi anak yang masih mengalami gangguan pertumbuhan menunjukkan perlunya intervensi yang berkelanjutan dan berlangsung dekat dengan keluarga.

Pada tingkat rumah tangga, pemenuhan kebutuhan gizi balita ditentukan oleh kemampuan pengasuh dalam memilih, memperoleh, mengolah, dan menyajikan makanan yang beragam serta sesuai kebutuhan anak. Gizi seimbang tidak sekadar berarti jumlah makanan yang cukup, tetapi mencakup keragaman pangan, keseimbangan zat gizi, keamanan pangan, aktivitas fisik, dan perilaku hidup sehat. Pengetahuan ibu menjadi salah satu komponen penting karena pengetahuan memengaruhi kemampuan keluarga menerjemahkan informasi kesehatan menjadi keputusan makan sehari-hari. Studi pada ibu balita di Jawa Barat menunjukkan bahwa pengetahuan gizi perlu diperkuat dalam konteks pencegahan stunting dan terdapat variasi pengetahuan berdasarkan konteks sosial-geografis keluarga (Mauludyani & Khomsan, 2022).

Penyuluhan gizi merupakan proses pendidikan kesehatan yang bertujuan meningkatkan pemahaman, sikap, dan keterampilan sasaran dalam mengambil keputusan terkait makanan. Bukti yang lebih kuat berasal dari randomized controlled trial di Indonesia yang menunjukkan bahwa program pendidikan gizi dapat meningkatkan pengetahuan ibu, *self-efficacy*, praktik pemberian makan, dan indikator antropometri anak dalam masa tindak lanjut (Mardani *et al.*, 2024). *Systematic review* Prasetyo *et al.* (2023) juga menyimpulkan bahwa pendidikan gizi ibu berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan, serta dapat dikembangkan melalui ceramah, brainstorming, demonstrasi, booklet, leaflet, maupun teknologi digital. Dengan demikian, edukasi di Posyandu sebaiknya tidak berhenti pada penyampaian informasi, tetapi diarahkan pada keputusan pangan yang dapat diterapkan dalam rumah tangga.

Selain faktor pangan dan pengasuhan, masalah gizi anak berinteraksi dengan lingkungan tempat anak tumbuh. Kesehatan lingkungan dalam konteks balita mencakup kualitas air, sanitasi, higiene, kebersihan rumah, pengelolaan sampah, serta praktik yang mencegah paparan agen penyakit. Gangguan sanitasi dan higiene dapat meningkatkan paparan infeksi, sementara infeksi berulang dapat mengganggu nafsu makan, absorpsi zat gizi, dan pemanfaatan energi. Meta-analisis pada negara berkembang menunjukkan adanya hubungan antara kerentanan WASH (*water, sanitation and hygiene*) dan stunting pada anak di bawah lima tahun (Mudadu Silva *et al.*, 2023).

Bukti di Indonesia menunjukkan bahwa hubungan antara lingkungan dan status gizi bersifat kompleks dan tidak selalu seragam pada setiap indikator. Amalina *et al.* (2023), melalui studi case-control di Kabupaten Lumajang, menemukan bahwa praktik buang air besar di sungai berhubungan dengan kejadian stunting, sedangkan beberapa indikator kualitas air, higiene, dan sanitasi rumah tangga tidak menunjukkan hubungan bermakna secara statistik. Temuan tersebut penting karena mengingatkan bahwa penyuluhan kesehatan lingkungan harus berfokus pada perilaku dan kondisi yang benar-benar dapat diubah, bukan sekadar menyampaikan daftar fasilitas sanitasi. Pada tingkat nasional, systematic review Satriani *et al.* (2022) terhadap 272 artikel WASH di Indonesia menemukan bahwa penelitian lebih banyak menelaah determinan sosial dan perilaku dibandingkan studi implementasi perubahan perilaku.

Komponen ketiga adalah demonstrasi masak sebagai jembatan antara pengetahuan dan keterampilan. Demonstrasi memungkinkan peserta melihat secara langsung pemilihan bahan, teknik pengolahan, tekstur, kombinasi pangan, serta penyajian makanan yang dapat diterapkan di rumah. Sato *et al.* (2024) menunjukkan bahwa program edukasi gizi yang disertai demonstrasi memasak pada komunitas rural di Lao PDR diikuti peningkatan Individual Dietary Diversity Score pada anak usia 6–23 bulan maupun 24–59 bulan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pendekatan praktis dapat membantu keluarga memanfaatkan bahan pangan yang tersedia secara lokal untuk memperbaiki keragaman konsumsi.

Dalam konteks Indonesia, pendekatan edukasi yang menggabungkan penjelasan dan praktik juga telah digunakan dalam kegiatan masyarakat. Yuliana *et al.* (2023) melaporkan kegiatan edukasi pedoman gizi seimbang kepada ibu rumah tangga di Desa Burai untuk memperkuat pemahaman tentang jenis dan porsi pangan. Resmiati *et al.* (2023) menggunakan konseling dan buku resep pangan lokal untuk meningkatkan pengetahuan gizi ibu balita stunting. Bukti tersebut mendukung kebutuhan untuk mengembangkan materi yang konkret, kontekstual, dan mudah direplikasi oleh kader.

Ketiga komponen tersebut memiliki relevansi dengan agenda Sustainable Development Goals (SDGs). Edukasi gizi dan demonstrasi masak berkontribusi pada SDG 2 Target 2.2, terutama indikator 2.2.1 tentang stunting pada anak di bawah lima tahun; edukasi kesehatan anak mendukung SDG 3 Target 3.2; sedangkan sanitasi dan higiene berkaitan dengan SDG 6 Target 6.2. Dalam artikel ini, SDGs diperlakukan sebagai kerangka kontribusi program, bukan sebagai indikator outcome yang telah diukur. Karena kegiatan tidak mengukur prevalensi stunting, akses sanitasi, atau perubahan perilaku secara longitudinal, klaim terhadap capaian indikator SDGs tidak dibuat secara langsung.

Analisis studi terdahulu memperlihatkan tiga temuan penting: pendidikan gizi dapat meningkatkan kapasitas ibu (Mardani *et al.*, 2024; Prasetyo *et al.*, 2023), demonstrasi memasak dapat memperkuat praktik keragaman pangan (Sato *et al.*, 2024), dan WASH merupakan determinan penting yang perlu diperhatikan dalam pencegahan gangguan pertumbuhan (Mudadu Silva *et al.*, 2023; Satriani *et al.*, 2022). Namun, masih terbatas dokumentasi implementasi tingkat RW yang mengintegrasikan edukasi gizi seimbang, kesehatan lingkungan, dan demonstrasi masak dalam satu rangkaian berbasis kader Posyandu serta mendeskripsikan respons dan kendala pelaksanaan. Novelty artikel ini terletak pada dokumentasi pendekatan terpadu tersebut di RW 07 Purwosari, Surakarta, yang menghubungkan dimensi pangan, keterampilan pengolahan, perilaku, dan lingkungan dalam satu kegiatan komunitas.

Manfaat kegiatan adalah menyediakan model edukasi yang relatif sederhana dan dapat direplikasi oleh kader, memperkuat kapasitas ibu balita dalam memilih dan mengolah pangan, serta memperluas pemahaman bahwa pencegahan masalah gizi tidak dapat dilepaskan dari lingkungan sehat. Research question artikel ini adalah: bagaimana implementasi terpadu penyuluhan gizi seimbang, penyuluhan kesehatan lingkungan, dan demonstrasi masak dapat dilaksanakan pada ibu balita, kader, dan warga RW 07 Purwosari serta bagaimana respons dan partisipasi sasaran terhadap setiap komponen? Tujuan artikel adalah mendeskripsikan pelaksanaan ketiga kegiatan, bentuk respons dan partisipasi sasaran, serta kendala implementasi sebagai dasar perbaikan program berikutnya.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan merupakan program pengabdian masyarakat berbasis komunitas yang dilaksanakan di RW 07, Kelurahan Purwosari, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Sasaran kegiatan terdiri atas ibu balita, kader Posyandu, dan warga RW 07. Perencanaan didasarkan pada kebutuhan edukasi mengenai gizi seimbang pada balita dan kesehatan lingkungan yang tercantum dalam plan of action program. Pelaksanaan dilakukan secara kolaboratif oleh mahasiswa Program Studi S1 Gizi bersama kader Posyandu. kader ditempatkan sebagai mitra dalam pelaksanaan kegiatan, sedangkan mahasiswa bertugas menyampaikan materi dan memfasilitasi praktik.

Rangkaian intervensi terdiri atas tiga komponen. Pertama, penyuluhan pentingnya gizi seimbang untuk balita menggunakan ceramah dan diskusi kepada ibu balita dan kader. Materi diarahkan pada keragaman makanan, kecukupan zat gizi, pemilihan sumber protein, serta praktik pemberian makan yang sesuai. Kedua, penyuluhan kesehatan lingkungan dengan materi perilaku hidup bersih dan sehat, pengelolaan sampah, kebersihan lingkungan, air bersih, dan sanitasi. Ketiga, demonstrasi masak gizi seimbang yang dilaksanakan setelah penyuluhan gizi dengan penjelasan dan praktik langsung. Dokumentasi kegiatan juga menunjukkan penggunaan leaflet sebagai media edukasi kesehatan lingkungan.

Penyuluhan kesehatan lingkungan dilaksanakan pada 28 Juli 2024, sedangkan penyuluhan gizi dan demonstrasi masak dilaksanakan pada 30 Juli 2024 di Posyandu RW 07. Evaluasi dilakukan secara deskriptif melalui jumlah peserta, perhatian dan respons selama penyuluhan, pertanyaan yang muncul, keterlibatan peserta dalam demonstrasi, serta kendala pelaksanaan. Tidak tersedia data pretest-posttest, skor pengetahuan, dietary diversity score, maupun pengukuran antropometri sebelum dan sesudah kegiatan. Oleh karena itu, analisis difokuskan pada proses dan output kegiatan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Karakteristik dan Capaian Pelaksanaan

Penyuluhan pentingnya gizi seimbang untuk balita dihadiri 15 ibu balita. Pada kegiatan pengabdian ini peserta memperhatikan materi, merespons dengan baik, dan mengajukan beberapa pertanyaan. Capaian ini menunjukkan adanya keterlibatan selama proses edukasi, walaupun jumlah peserta belum sesuai target dan sebagian peserta datang melewati waktu yang ditentukan.

Tabel 1. Karakteristik dan Capaian Pelaksanaan

Kegiatan	Waktu & sasaran	Output utama	Kendala
Penyuluhan gizi seimbang	30 Juli 2024; 15 ibu balita + 12 panitia	Materi tersampaikan; peserta memperhatikan, bertanya, dan merespons	Jumlah peserta belum sesuai target; sebagian datang terlambat
Penyuluhan kesehatan lingkungan	28 Juli 2024; 60 warga + 13 panitia	Materi PHBS, kebersihan, sampah, air dan sanitasi tersampaikan; peserta bertanya	Bersamaan dengan kerja bakti; kondisi peserta kurang kondusif
Demonstrasi masak	30 Juli 2024; 15 ibu balita + 12 panitia	Nugget kentang: ayam, brokoli, wortel, kentang; sebagian ibu ikut praktik	Jumlah peserta belum sesuai target; sebagian datang terlambat

Penyuluhan kesehatan lingkungan dihadiri 60 warga RW 07. Peserta memperhatikan materi dan memberikan pertanyaan mengenai pentingnya menjaga lingkungan agar tetap sehat. Kendala pelaksanaan adalah kegiatan berlangsung bersamaan dengan kerja bakti sehingga kondisi peserta kurang kondusif. Meskipun demikian, kegiatan tetap diselesaikan dan memperoleh respons positif.

Demonstrasi masak dilakukan setelah penyuluhan gizi dan diikuti 15 ibu balita. Produk yang diperagakan adalah nugget kentang berbahan ayam, brokoli, wortel, dan kentang. Peserta mengikuti proses, mengajukan pertanyaan, dan sebagian ibu ikut melakukan praktik memasak. Hasil ini menunjukkan bahwa komponen praktik dapat menciptakan interaksi yang lebih aktif dibandingkan komunikasi satu arah.

Pembahasan

Penyuluhan Pentingnya Gizi Seimbang untuk Balita

Penyuluhan gizi di RW 07 tidak hanya berfungsi sebagai transfer informasi, tetapi menjadi ruang pertemuan antara pengetahuan akademik, pengalaman pengasuh, dan konteks pangan keluarga. Kehadiran 15 ibu balita dan munculnya pertanyaan selama kegiatan merupakan output proses yang penting karena menunjukkan adanya interaksi dua arah. Dalam pendidikan kesehatan, interaksi semacam ini memungkinkan fasilitator mengidentifikasi kesalahpahaman, menyesuaikan contoh makanan dengan kebiasaan lokal, dan menghubungkan konsep gizi dengan keputusan makan yang benar-benar dihadapi keluarga.

Temuan tersebut sejalan dengan Mardani *et al.* (2024), yang melalui *randomized controlled trial* di Indonesia menunjukkan bahwa pendidikan gizi terstruktur meningkatkan pengetahuan ibu tentang *undernutrition*, *self-efficacy*, dan praktik *complementary feeding*. Intervensi dalam penelitian tersebut berlangsung selama empat minggu dan menggunakan pengukuran kuantitatif, sedangkan kegiatan RW 07 hanya merupakan rangkaian kegiatan komunitas tanpa follow-up. Perbandingan ini penting: hasil penelitian Mardani mendukung rasionalitas penggunaan edukasi gizi, tetapi tidak dapat digunakan untuk menyatakan bahwa 15 peserta RW 07 mengalami peningkatan pengetahuan yang sama.

Systematic review Prasetyo *et al.* (2023) memberikan dukungan tambahan bahwa pendidikan gizi pada ibu dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan, terutama jika menggunakan metode yang memungkinkan partisipasi seperti *brainstorming* dan demonstrasi. Temuan tersebut relevan dengan pola kegiatan RW 07 karena penyuluhan tidak berdiri sendiri, tetapi langsung diikuti demonstrasi masak. Dengan demikian, kekuatan pendekatan bukan semata-mata pada ceramah, melainkan pada kesinambungan dari mengetahui menuju melihat dan mencoba.

Isi materi juga perlu dipahami dalam kerangka keragaman pangan. Protein hewani merupakan salah satu komponen penting karena menyediakan asam amino esensial dengan komposisi yang relatif lengkap. Haryani *et al.* (2023) melaporkan adanya asosiasi asupan protein hewani dengan stunting pada anak di wilayah layanan Puskesmas Minggir. Sari *et al.* (2022) juga menempatkan keragaman asupan protein hewani, pola asuh makan, dan higiene sanitasi rumah sebagai faktor yang perlu diperhatikan dalam konteks stunting. Temuan ini memperkuat alasan pemilihan bahan ayam dalam demonstrasi masak, meskipun kegiatan RW 07 tidak melakukan analisis konsumsi atau pengukuran kecukupan protein peserta.

Dari sudut pandang implementasi, jumlah peserta yang tidak sesuai target dan keterlambatan kehadiran merupakan informasi penting. Hambatan ini menunjukkan bahwa desain program komunitas harus memperhitungkan faktor organisasi, bukan hanya kualitas substansi materi. Kader Posyandu dapat berfungsi sebagai penghubung antara penyelenggara dan keluarga sasaran karena kader memahami pola kehadiran, jadwal kegiatan warga, dan saluran komunikasi yang paling efektif. Penjadwalan yang disepakati lebih awal, pengingat melalui kelompok komunikasi warga, dan penyampaian tujuan kegiatan secara singkat sebelum hari pelaksanaan berpotensi meningkatkan keterjangkauan sasaran.

Dari perspektif pemberdayaan, indikator keberhasilan jangka pendek bukan hanya jumlah peserta, tetapi juga apakah peserta mampu menghubungkan materi dengan kebutuhan rumah tangga. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan sebaiknya menambahkan pertanyaan reflektif sederhana seperti meminta ibu menyusun satu contoh menu harian, memilih sumber protein yang tersedia di rumah, atau mengidentifikasi dua kebiasaan makan yang perlu diperbaiki. Instrumen tersebut dapat digunakan sebagai pretest-posttest singkat tanpa mengubah karakter kegiatan menjadi penelitian eksperimental.

Dengan demikian, penyuluhan gizi di RW 07 dapat dipandang sebagai tahap awal penguatan kapasitas ibu balita. Bukti lapangan menunjukkan keterlibatan dan respons positif, sedangkan bukti penelitian sebelumnya mendukung manfaat pendidikan gizi. Akan tetapi, outcome pengetahuan dan status gizi harus dibuktikan melalui pengukuran yang terstandar pada kegiatan berikutnya. Posisi ini menjaga interpretasi tetap sesuai dengan data yang tersedia.

Penyuluhan Kesehatan Lingkungan

Penyuluhan kesehatan lingkungan memperluas pemahaman bahwa pertumbuhan anak tidak hanya ditentukan oleh makanan. Anak yang memperoleh makanan dengan kualitas baik tetap dapat menghadapi risiko kesehatan apabila sering terpapar patogen dari air, makanan, tangan, jamban, atau lingkungan yang tidak higienis. Infeksi berulang dapat meningkatkan kebutuhan metabolik, menurunkan asupan, dan mengganggu pemanfaatan zat gizi. Karena itu, pendekatan pencegahan masalah gizi perlu menggabungkan intervensi spesifik gizi dengan intervensi sensitif seperti WASH.

Meta-analisis Mudadu Silva *et al.* (2023) menunjukkan hubungan antara kerentanan WASH dan stunting pada anak di bawah lima tahun di negara berkembang. Bukti tersebut memperkuat relevansi penyuluhan air, sanitasi, dan higiene dalam program gizi berbasis masyarakat. Namun, hubungan epidemiologis tidak berarti bahwa setiap indikator WASH secara individual selalu memiliki efek yang sama. Variasi hasil dapat dipengaruhi kualitas fasilitas, perilaku penggunaan, paparan patogen, status sosial-ekonomi, dan faktor pangan. Oleh sebab itu, materi penyuluhan di RW 07 lebih tepat diarahkan pada perilaku yang dapat dikendalikan keluarga daripada menyederhanakan masalah menjadi satu faktor lingkungan.

Studi Amalina *et al.* (2023) memberikan contoh penting dari Indonesia. Pada studi *case-control* di Lumajang, praktik buang air besar di sungai berkaitan dengan kejadian stunting, sedangkan kualitas air konsumsi, higiene, dan sanitasi rumah tangga sebagai beberapa indikator tidak menunjukkan hubungan bermakna. Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi lingkungan perlu bersifat spesifik dan berbasis risiko. Peserta perlu memahami bukan hanya 'lingkungan harus bersih', tetapi mengapa tangan harus dicuci pada waktu tertentu, mengapa air untuk minum dan memasak harus aman, bagaimana limbah rumah tangga dikelola, dan bagaimana feses manusia maupun anak harus dibuang secara aman.

Jangkauan penyuluhan lingkungan di RW 07 mencapai 60 warga, lebih luas dibandingkan sesi gizi yang khusus melibatkan 15 ibu balita. Capaian ini memiliki nilai strategis karena kesehatan lingkungan merupakan tanggung jawab kolektif. Praktik higiene ibu akan lebih mudah dipertahankan apabila anggota keluarga dan lingkungan sekitar mendukung perilaku yang sama. Pengelolaan sampah, kebersihan fasilitas umum, kondisi saluran air, dan praktik kerja bakti merupakan faktor yang melibatkan lebih banyak aktor daripada ibu sebagai pengasuh.

Satriani *et al.* (2022) menunjukkan bahwa penelitian WASH di Indonesia selama beberapa dekade lebih banyak berfokus pada determinan sosial dan perilaku, sementara studi implementasi perubahan perilaku relatif sedikit. Kegiatan RW 07 dapat dibaca sebagai contoh kecil implementasi komunikasi kesehatan di tingkat komunitas. Nilai tambahnya bukan pada pembuktian perubahan perilaku, melainkan pada pengalaman mengintegrasikan edukasi lingkungan dengan struktur kegiatan warga. Ke depan, pendekatan ini dapat diperkuat dengan checklist perilaku sederhana, misalnya keberadaan fasilitas cuci tangan dengan sabun, praktik pengelolaan sampah, sumber air untuk konsumsi, serta penggunaan jamban sehat.

Kendala berupa benturan jadwal dengan kerja bakti memberikan pelajaran implementasi yang konkret. Kegiatan yang secara substansi sama-sama bertujuan memperbaiki lingkungan ternyata dapat saling mengganggu jika tidak dikoordinasikan. Dalam pendekatan pemberdayaan, solusi yang lebih tepat bukan sekadar memindahkan jadwal, tetapi mengintegrasikan edukasi ke dalam kegiatan yang sudah memiliki partisipasi tinggi. Misalnya, sesi edukasi singkat mengenai pengelolaan sampah dapat ditempatkan sebelum atau setelah kerja bakti, sehingga aktivitas warga menjadi pintu masuk pendidikan kesehatan.

Dengan demikian, penyuluhan kesehatan lingkungan di RW 07 memiliki dua fungsi. Pertama, fungsi edukatif untuk meningkatkan pemahaman tentang hubungan lingkungan dengan kesehatan. Kedua, fungsi sosial untuk membangun kesadaran bahwa pencegahan masalah kesehatan anak merupakan tanggung jawab bersama. Meskipun perubahan perilaku belum diukur, jangkauan 60 warga dan munculnya pertanyaan menunjukkan bahwa kegiatan mampu menciptakan ruang komunikasi komunitas.

Kegiatan Demonstrasi Masak

Demonstrasi masak merupakan komponen yang menghubungkan pengetahuan gizi dengan keterampilan praktis. Dalam kegiatan RW 07, produk yang diperagakan adalah nugget kentang dengan kombinasi ayam, brokoli, wortel, dan kentang. Secara konseptual, kombinasi tersebut menghadirkan sumber protein hewani, sayuran, dan sumber karbohidrat dalam bentuk makanan yang familiar bagi anak. Keunggulan pedagogisnya adalah peserta dapat melihat langsung bagaimana bahan yang tersedia dapat diolah menjadi produk yang menarik, bukan hanya mendengar penjelasan tentang kelompok pangan.

Sato *et al.* (2024) memberikan bukti empiris yang sangat relevan. Program edukasi dan demonstrasi memasak pada pengasuh anak di rural Lao PDR meningkatkan *Individual Dietary Diversity Score* pada anak usia 6–23 bulan dari 3,36 menjadi 4,22 dan pada anak usia 24–59 bulan dari 3,29 menjadi 3,83 pada pengukuran endline. Peningkatan juga terlihat pada beberapa kelompok pangan, termasuk sayur dan buah, telur, serta kacang-kacangan. Hasil tersebut mendukung penggunaan demonstrasi sebagai metode untuk menerjemahkan konsep keragaman pangan menjadi tindakan.

Walaupun demikian, demonstrasi di RW 07 tidak dapat dibandingkan secara langsung sebagai efektivitas intervensi. Kegiatan hanya mendokumentasikan 15 ibu balita yang hadir, respons peserta, pertanyaan, dan keterlibatan sebagian ibu dalam praktik. Tidak ada pengukuran IDDS, frekuensi konsumsi, biaya pangan, maupun perubahan status antropometri. Karena itu, hasil paling kuat yang dapat diklaim adalah adanya pengalaman belajar langsung dan peluang transfer keterampilan ke rumah tangga.

Pemilihan menu juga perlu dipandang dari sisi penerimaan anak, keamanan pangan, ketersediaan bahan, biaya, dan kesesuaian tekstur. Produk yang menarik secara visual belum tentu dikonsumsi secara konsisten oleh anak. Demonstrasi lanjutan sebaiknya menjelaskan ukuran porsi, tekstur sesuai usia, cara penyimpanan, kebersihan alat, serta alternatif bahan lokal dengan harga berbeda. Resep tertulis yang menyertakan takaran rumah tangga dan estimasi biaya per porsi akan meningkatkan kemungkinan ibu mengulang menu di rumah.

Literatur tentang pendidikan gizi menunjukkan bahwa media dan metode yang konkret dapat memperkuat proses belajar. *Systematic review* Prasetyo *et al.* (2023) menyebutkan demonstrasi sebagai salah satu pendekatan yang dapat digunakan bersama pendidikan gizi, sementara kegiatan di Desa Burai menunjukkan bahwa materi gizi seimbang dapat disampaikan kepada ibu rumah tangga melalui pendekatan edukatif yang berorientasi pada jenis dan porsi pangan. Dengan demikian, kombinasi ceramah, diskusi, dan praktik pada kegiatan RW 07 memiliki dasar pedagogis yang sesuai dengan kebutuhan pengasuh.

Integrasi Program dan Relevansi terhadap SDGs

Kekuatan utama program bukan pada satu kegiatan secara terpisah, tetapi pada integrasinya. Penyuluhan gizi menjawab aspek pengetahuan; demonstrasi masak menjawab aspek keterampilan; sedangkan penyuluhan kesehatan lingkungan menjawab aspek lingkungan pendukung. Ketiganya membentuk rantai logis: keluarga memahami kebutuhan gizi, memiliki contoh cara mengolah makanan, dan memahami kondisi lingkungan yang perlu dijaga agar asupan dapat dimanfaatkan secara optimal.

Kerangka tersebut selaras dengan SDG 2 Target 2.2 yang menargetkan penghapusan segala bentuk malnutrisi, termasuk pemantauan stunting pada anak di bawah lima tahun; SDG 3 Target 3.2 yang berfokus pada kesehatan dan kelangsungan hidup anak; dan SDG 6 Target 6.2 yang menekankan akses terhadap

sanitasi dan higiene yang memadai. Data global 2024 menunjukkan bahwa stunting masih dialami 23,2% anak balita, sedangkan Indonesia mencatat 19,8% pada 2024. Angka tersebut memperlihatkan bahwa intervensi berbasis keluarga dan komunitas tetap relevan sebagai bagian dari ekosistem pencegahan.

Namun, kontribusi program terhadap SDGs perlu dinyatakan secara hati-hati. Kegiatan RW 07 tidak dirancang untuk mengestimasi perubahan prevalensi stunting atau capaian sanitasi. Oleh karena itu, kontribusi yang dapat ditunjukkan adalah kontribusi pada determinan, kapasitas, dan proses pemberdayaan. Agar hubungan antara kegiatan dan outcome SDGs lebih kuat, program berikutnya dapat menggunakan indikator terukur: skor pengetahuan gizi, dietary diversity, checklist praktik higiene, proporsi keluarga yang memiliki fasilitas sanitasi tertentu, serta pemantauan antropometri melalui Posyandu sesuai prosedur.

Keberlanjutan Program

Keberlanjutan menjadi aspek penting karena satu kali penyuluhan tidak cukup untuk mengubah kebiasaan makan dan higiene yang terbentuk dalam keluarga. Kader Posyandu dapat menjadi penggerak utama melalui pengulangan pesan kunci pada kegiatan rutin, pemantauan sederhana, dan penyebaran resep. Demonstrasi masak dapat dikembangkan menjadi kelas menu balita berkala dengan tema berbeda, misalnya menu tinggi protein, menu berbasis pangan lokal, makanan selingan sehat, dan keamanan pangan rumah tangga. Edukasi lingkungan dapat diintegrasikan dengan kerja bakti sehingga kegiatan yang sudah diterima masyarakat sekaligus menjadi sarana promosi kesehatan.

Evaluasi lanjutan sebaiknya dilakukan dengan desain before-after sederhana. Pretest dan posttest dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, sedangkan checklist observasional dapat menilai keterampilan dan perilaku. Jika sumber daya memungkinkan, pemantauan antropometri dapat dilakukan secara berkala melalui Posyandu, dengan tetap memperhatikan standar pengukuran dan etika. Dengan demikian, program dapat berkembang dari model edukasi berbasis proses menjadi model pemberdayaan yang memiliki rantai bukti dari input, aktivitas, output, outcome, hingga kontribusi jangka panjang.

Simpulan

Program pemberdayaan masyarakat di RW 07 Purwosari berhasil melaksanakan tiga komponen yang saling melengkapi, yaitu penyuluhan pentingnya gizi seimbang untuk balita, penyuluhan kesehatan lingkungan, dan demonstrasi masak. Penyuluhan gizi dan demonstrasi masak masing-masing diikuti 15 ibu balita, sedangkan penyuluhan kesehatan lingkungan menjangkau 60 warga. Respons positif ditunjukkan melalui perhatian, pertanyaan, dan keterlibatan sebagian ibu dalam praktik memasak. Integrasi ketiga komponen relevan dengan penguatan determinan gizi dan kesehatan anak serta berkontribusi secara programatik pada SDG 2.2, SDG 3.2, dan SDG 6.2. Namun, tidak tersedianya data pretest-posttest, dietary diversity, dan antropometri menyebabkan artikel ini belum dapat menyimpulkan efektivitas terhadap pengetahuan atau status gizi. Program berikutnya perlu memperkuat peran kader, memperbaiki koordinasi waktu, menyediakan resep dan media tindak lanjut, serta menerapkan evaluasi kuantitatif sederhana.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada LPPM ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, Dosen Pembimbing Lapangan, serta Kader Posyandu RW 7 Purwosari yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan, membantu koordinasi dengan masyarakat, menyediakan ruang interaksi dengan sasaran, dan memfasilitasi pelaksanaan edukasi serta demonstrasi masak.

Daftar Pustaka

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2025. *SSGI 2024: Prevalensi stunting nasional turun menjadi 19,8%*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. <https://kesprimkom.kemkes.go.id/konten/145/133/0/ssgi-2024-prevalensi-stunting-nasional-turun-menjadi-19-8>
- Amalina, A., Ratnawati, L. Y., & Bumi, C. 2023. Hubungan kualitas air konsumsi, higiene, dan sanitasi rumah tangga dengan kejadian stunting (studi case control pada balita stunting di Kabupaten Lumajang). *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 22(1): 28–37. <https://doi.org/10.14710/jkli.22.1.28-37>
- Haryani, V. M., Putriana, D., & Hidayati, R. W. 2023. Animal-based protein intake is associated with stunting in children in Primary Health Care of Minggir. *Amerta Nutrition*. 7(2SP): 139–146. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2SP.2023.139-146>
- Mardani, R. A. D., Wu, W.-R., Hajri, Z., Thoyibah, Z., Yolanda, H., & Huang, H.-C. (2024). Effect of a nutritional education program on children's undernutrition in Indonesia: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Health Care*. 38(4): 552–563. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2024.02.006>
- Mauludyani, A. V. R., & Khomsan, A. 2022. Maternal nutritional knowledge as a determinant of stunting in West Java: Rural-urban disparities. *Amerta Nutrition*. 6(1SP): 8–12. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1SP.2022.8-12>
- Mudadu Silva, J. R., Vieira, L. L., Murta Abreu, A. R., de Souza Fernandes, E., Moreira, T. R., Dias da Costa, G., & Mitre Cotta, R. M. 2023. Water, sanitation, and hygiene vulnerability in child stunting in developing countries: A systematic review with meta-analysis. *Public Health*. 219: 117–123. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.03.024>
- Prasetyo, Y. B., Permatasari, P., & Susanti, H. D. 2023. The effect of mothers' nutritional education and knowledge on children's nutritional status: A systematic review. *International Journal of Child Care and Education Policy*. 17: 11. <https://doi.org/10.1186/s40723-023-00114-7>
- Ramadhani, N., Abdillah, M. N., Mandhegani, M., Larasati, A. T., Zahrah, A., Albab, S. U., et al. 2024. Penyuluhan gizi balita dan demonstrasi memasak MP-ASI di Desa Dramaga, Bogor. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*. 6(Khusus): 109–116. <https://doi.org/10.29244/jpim.6.Khusus.109-116>
- Resmiati, R., Basri, A. R., Resti, R., & Maharani, A. 2023. Peningkatan pengetahuan gizi ibu balita stunting dengan metode edukasi melalui konseling dan buku resep pangan lokal. *Warta Pengabdian Andalas*. 30(4): 648–654. <https://doi.org/10.25077/jwa.30.4.648-654>
- Sari, H. P., Natalia, I., Sulistyaning, A. R., & Farida. 2022. Hubungan keragaman asupan protein hewani, pola asuh makan, dan higiene sanitasi rumah dengan kejadian stunting. *Journal of Nutrition College*. 11(1): 18–25. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i1.31960>
- Satriani, S., Ilma, I. S., & Daniel, D. 2022. Trends of water, sanitation, and hygiene (WASH) research in Indonesia: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19(3): 1617. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031617>
- Sato, Y., Khamphithoun, S., Saiyachak, K., Ando, H., Ishizuka, T., Saeki, S., & Miyoshi, M. 2024. Enhancing child dietary diversity through cooking demonstration and nutritional education in rural Lao PDR. *Tropical Medicine and Health*. 52: 8. <https://doi.org/10.1186/s41182-023-00571-3>
- UNICEF, WHO, & World Bank Group. 2025. *Levels and trends in child malnutrition: Joint Child Malnutrition Estimates, 2025 edition*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240112308>
- Wolf, J., Hubbard, S., Brauer, M., Ambelu, A., Arnold, B. F., Bain, R., et al. 2022. Effectiveness of interventions to improve drinking water, sanitation, and handwashing with soap on risk of diarrhoeal disease in children in low-income and middle-income settings: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 400(10345): 48–59. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00937-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00937-0)

Yuliana, I., Yuliarti, Sari, D. M., & Rahmawaty, A. 2023. Edukasi pedoman gizi seimbang pada ibu rumah tangga di Desa Burai Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal SOLMA*. 12(1): 226–230. <https://doi.org/10.22236/solma.v12i1.10340>

Pemberdayaan Ibu Balita Dan Kader Posyandu Melalui Edukasi Gizi Seimbang, Kesehatan Lingkungan, Pemantauan Pertumbuhan, Dan Demonstrasi MPASI/PMT Di Posyandu Anyelir 11, Purwosari, Surakarta

Empowering Mothers of Toddlers and Posyandu Cadres through Balanced Nutrition Education, Environmental Health Education, Growth Monitoring, and Complementary Feeding/Supplementary Food Demonstrations at Posyandu Anyelir 11, Purwosari, Surakarta

Virgienia Cahya Rahmatika¹, Adella Afrita², Amanda Syifa Tiyas Saputri³, Fadilah Khoirunnisa⁴, Nur Alif Sutrisno⁵, Uum Mujiarti⁶, Dodik Luthfianto^{7*}, Retno Dewi Noviyanti⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}S1 Gizi/Fakultas Ilmu Kesehatan, ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

*Email: dluthfianto@itspku.ac.id

Abstrak

Masalah gizi pada balita merupakan persoalan multidimensional yang dipengaruhi oleh kecukupan asupan, pengetahuan pengasuh, praktik pemberian makan, pemantauan pertumbuhan, riwayat infeksi, dan kondisi lingkungan. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Posyandu Anyelir 11, Kelurahan Purwosari, Kecamatan Laweyan, Surakarta, melalui integrasi edukasi gizi, pemantauan pertumbuhan, edukasi kesehatan lingkungan, serta demonstrasi pembuatan makanan pendamping air susu ibu (MPASI) dan pemberian makanan tambahan (PMT) tinggi kalori dan protein. Kegiatan pengabdian masyarakat menggunakan pendekatan partisipatif melalui Participatory Learning Method (PLM) dan Participatory Action Research (PAR), dengan metode penyuluhan, diskusi, simulasi, pengukuran antropometri, pengisian Kartu Menuju Sehat (KMS), dan demonstrasi pengolahan pangan. Kegiatan terdokumentasi pada 27 Juli 2024 untuk penyuluhan stunting dan gizi buruk serta demonstrasi MPASI/PMT, dan 29 Juli 2024 untuk edukasi KMS dan pengukuran antropometri. Peserta menunjukkan keterlibatan melalui diskusi, pertanyaan, simulasi pengisian KMS, praktik pengukuran antropometri, serta mengikuti demonstrasi dan mencicipi hasil olahan. Evaluasi lapangan menunjukkan bahwa target kehadiran belum tercapai secara optimal; pada penyuluhan dan demonstrasi, sebagian peserta tidak hadir karena kepentingan lain, sedangkan pada pelatihan antropometri masih terdapat peserta yang memerlukan pendampingan. Keterbatasan tempat juga menyebabkan peserta kurang leluasa saat demonstrasi. Kegiatan pengabdian Masyarakat ini menunjukkan bahwa pendekatan terpadu yang menghubungkan pengetahuan gizi, pemantauan pertumbuhan, praktik pengolahan pangan, dan kesehatan lingkungan layak dikembangkan sebagai model pemberdayaan berbasis Posyandu. Namun, karena evaluasi belum menggunakan desain pretest–posttest dan tidak menyajikan perubahan antropometri sebelum dan sesudah intervensi, temuan tidak dapat ditafsirkan sebagai bukti kausal efektivitas program terhadap pengetahuan atau status gizi.

Kata kunci: balita; gizi seimbang; kesehatan lingkungan; pemantauan pertumbuhan; MPASI; PMT; Posyandu; pemberdayaan masyarakat; SDGs.

Abstract

Nutritional problems among children under five are multidimensional issues influenced by dietary adequacy, caregiver knowledge, feeding practices, growth monitoring, history of infection, and environmental conditions. This article describes the implementation of a community empowerment program at Posyandu Anyelir 11, Purwosari Urban Village, Laweyan District, Surakarta, through an

integrated approach combining nutrition education, growth monitoring, environmental health education, and demonstrations of complementary feeding (MPASI) and supplementary feeding (PMT) preparation with high-calorie and high-protein foods. The program employed a participatory approach through the Participatory Learning Method (PLM) and Participatory Action Research (PAR), using education sessions, discussions, simulations, anthropometric measurements, Kartu Menuju Sehat (KMS) completion, and food preparation demonstrations. The activities were documented on July 27, 2024, for stunting and undernutrition education and MPASI/PMT demonstrations, and on July 29, 2024, for KMS education and anthropometric measurement training. Participants demonstrated engagement through discussions, questions, KMS completion simulations, anthropometric measurement practices, and participation in the food preparation demonstration and tasting of the prepared products. Field evaluation indicated that the attendance targets were not optimally achieved; during the education and demonstration sessions, some participants were unable to attend due to other commitments, while some participants in the anthropometric measurement training still required further assistance. Limited venue capacity also constrained participants' ability to engage comfortably during the demonstration. The program indicates that an integrated approach linking nutrition knowledge, growth monitoring, food preparation practices, and environmental health has potential for further development as a Posyandu-based community empowerment model. However, because the evaluation did not employ a pretest–posttest design and did not report changes in anthropometric outcomes before and after the intervention, the findings cannot be interpreted as causal evidence of the program's effectiveness in improving knowledge or nutritional status.

Keywords: *children under five; balanced nutrition; environmental health; growth monitoring; complementary feeding; supplementary feeding; Posyandu; community empowerment; SDGs.*

Pendahuluan

Masalah gizi pada anak usia bawah lima tahun masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat karena pertumbuhan anak dipengaruhi oleh interaksi antara kualitas diet, praktik pengasuhan, infeksi, lingkungan, dan akses terhadap layanan kesehatan. Estimasi *Joint Child Malnutrition Estimates* menunjukkan bahwa pada 2024 terdapat 150,2 juta anak balita atau 23,2% balita dunia yang mengalami stunting. Di Indonesia, prevalensi stunting berdasarkan SSGI 2024 turun dari 21,5% pada 2023 menjadi 19,8% pada 2024, tetapi jumlah tersebut tetap menunjukkan bahwa percepatan pencegahan gangguan pertumbuhan membutuhkan intervensi yang berkesinambungan. Kondisi tersebut menempatkan keluarga dan layanan berbasis masyarakat, termasuk Posyandu, sebagai titik penting untuk memperkuat kemampuan deteksi, pengasuhan, dan pencegahan masalah gizi (UNICEF, WHO, & World Bank, 2025; Kementerian Kesehatan RI, 2025).

Gizi seimbang pada balita dapat dipahami sebagai pola pemenuhan kebutuhan zat gizi melalui keragaman pangan, kecukupan energi dan protein, kualitas makanan, serta praktik pemberian makan yang sesuai perkembangan anak. Pengetahuan ibu merupakan salah satu determinan yang dapat memengaruhi pemilihan bahan pangan dan praktik pemberian makan. Mardani *et al.* (2024) melalui *randomized controlled trial* di Indonesia menunjukkan bahwa pendidikan gizi terstruktur meningkatkan pengetahuan ibu, *self-efficacy*, dan praktik *complementary feeding*, serta diikuti perbaikan skor-Z anak pada masa tindak lanjut. Temuan tersebut memberikan dasar bahwa edukasi gizi bukan sekadar penyampaian informasi, tetapi dapat diarahkan untuk memperkuat kemampuan pengasuh dalam mengambil keputusan pangan. Dengan demikian, penyuluhan gizi bagi ibu balita perlu dikombinasikan dengan pengalaman praktis agar pengetahuan dapat diterjemahkan menjadi perilaku.

Keragaman pangan dan kualitas protein menjadi bagian penting dari pesan gizi seimbang. Haryani *et al.* (2023) melaporkan bahwa asupan protein berbasis hewani berhubungan dengan *stunting* pada anak di layanan kesehatan primer di Yogyakarta. Pada tingkat implementasi, Sato *et al.* (2024) menunjukkan bahwa edukasi gizi yang disertai demonstrasi memasak menggunakan pangan yang tersedia secara lokal dapat meningkatkan keragaman konsumsi pangan anak. Bukti tersebut menunjukkan bahwa metode demonstrasi

memiliki nilai pedagogis karena memperlihatkan secara langsung pemilihan bahan, teknik pengolahan, dan bentuk makanan yang dapat direplikasi di rumah. Oleh karena itu, program gizi komunitas sebaiknya tidak berhenti pada konsep, tetapi menyediakan contoh makanan yang realistis, terjangkau, dan sesuai kebiasaan makan keluarga.

Selain makanan, pertumbuhan balita perlu dipantau secara sistematis. Pemantauan berat badan dan panjang/tinggi badan serta pencatatan pada KMS membantu kader dan keluarga mengenali perubahan pola pertumbuhan dan menentukan kebutuhan tindak lanjut. Dalam kegiatan Posyandu Anyelir 11, edukasi tidak hanya ditujukan kepada ibu balita tetapi juga kepada kader melalui simulasi pengisian KMS dan pengukuran antropometri. Kader mempraktikkan penimbangan, pengukuran tinggi/panjang badan, dan pencatatan hasil pada KMS. Pendekatan ini penting karena kemampuan kader merupakan komponen keberlanjutan layanan berbasis masyarakat; tanpa keterampilan pengukuran dan interpretasi yang memadai, data pertumbuhan sulit digunakan sebagai dasar komunikasi dan tindak lanjut.

Masalah gizi juga tidak dapat dipisahkan dari kesehatan lingkungan. Air, sanitasi, higiene, dan kebersihan lingkungan berhubungan dengan paparan patogen, kejadian infeksi, serta kondisi yang dapat memengaruhi pertumbuhan anak. Meta-analisis Mudadu Silva *et al.* (2023) menunjukkan bahwa kerentanan WASH berkontribusi terhadap stunting pada anak di bawah lima tahun, terutama melalui masalah sanitasi. Di Indonesia, *systematic review* Satriani *et al.* (2022) terhadap 272 artikel menunjukkan bahwa penelitian WASH banyak membahas determinan sosial dan perilaku, sementara studi implementasi perubahan perilaku masih relatif terbatas. Studi *case-control* di Lumajang juga menunjukkan bahwa beberapa indikator WASH tidak selalu memiliki hubungan yang sama dengan *stunting*, sedangkan praktik buang air besar menjadi salah satu indikator yang berhubungan signifikan (Amalina *et al.*, 2023). Dengan demikian, edukasi kesehatan lingkungan perlu ditempatkan sebagai bagian dari pencegahan gizi, tetapi hubungan tersebut harus dipahami secara kontekstual dan tidak disederhanakan menjadi hubungan sebab-akibat tunggal.

Dalam perspektif pembangunan berkelanjutan, program ini relevan dengan SDG 2 Target 2.2 yang menargetkan penghapusan segala bentuk malnutrisi dan dipantau antara lain melalui indikator prevalensi stunting anak di bawah lima tahun; SDG 3 Target 3.2 mengenai kesehatan anak; serta SDG 6 Target 6.2 mengenai akses terhadap sanitasi dan *higiene* yang memadai. JME secara eksplisit menyelaraskan indikator *stunting* anak dengan SDG Target 2.2 (UNICEF, 2025). Karena kegiatan di Posyandu Anyelir 11 tidak mengukur prevalensi *stunting* komunitas atau akses sanitasi secara kuantitatif, keterkaitan dengan SDGs diposisikan sebagai kontribusi program terhadap determinan dan kapasitas masyarakat, bukan sebagai klaim perubahan indikator SDGs.

Analisis penelitian terdahulu memperlihatkan tiga pola penting. Pertama, pendidikan gizi dapat memperkuat pengetahuan dan praktik pemberian makan ibu, sebagaimana ditunjukkan oleh Mardani *et al.* (2024). Kedua, integrasi edukasi dengan demonstrasi memasak dapat memperbaiki keragaman pangan anak, sebagaimana dilaporkan Sato *et al.* (2024). Ketiga, lingkungan WASH merupakan determinan penting yang perlu dipertimbangkan dalam pencegahan *stunting*, tetapi implementasi perubahan perilaku WASH di Indonesia masih kurang terdokumentasi (Satriani *et al.*, 2022; Mudadu Silva *et al.*, 2023). Namun, masih terbatas dokumentasi program berbasis Posyandu yang secara bersamaan mengintegrasikan edukasi gizi seimbang, penguatan kapasitas kader dalam pemantauan pertumbuhan, edukasi kesehatan lingkungan, dan demonstrasi MPASI/PMT sebagai satu rangkaian pemberdayaan masyarakat.

Novelty kegiatan ini terletak pada dokumentasi implementasi terpadu tersebut di Posyandu Anyelir 11, Purwosari, dengan menempatkan ibu balita dan kader sebagai sasaran sekaligus aktor pembelajaran. Manfaat pendekatan ini adalah menghubungkan empat domain yang sering dipisahkan dalam kegiatan lapangan, yaitu pengetahuan gizi, keterampilan pemantauan pertumbuhan, praktik pengolahan pangan, dan perilaku lingkungan sehat. Integrasi tersebut berpotensi memperkuat kesinambungan pesan kesehatan karena kader dapat melanjutkan pemantauan dan edukasi setelah kegiatan mahasiswa selesai.

Berdasarkan latar belakang tersebut, *research question* (RQ) kegiatan ini adalah: bagaimana implementasi program pemberdayaan ibu balita dan kader Posyandu melalui edukasi gizi seimbang, pemantauan pertumbuhan, edukasi kesehatan lingkungan, dan demonstrasi MPASI/PMT dilaksanakan serta bagaimana partisipasi dan kendala pelaksanaannya?. *Research objectives* (RO) adalah: (1) mendeskripsikan pelaksanaan edukasi stunting dan gizi buruk/gizi seimbang; (2) mendeskripsikan peningkatan kapasitas kader dalam pengisian KMS dan pengukuran antropometri berdasarkan proses simulasi; (3) mendeskripsikan pelaksanaan demonstrasi MPASI/PMT tinggi kalori dan protein; (4) mendeskripsikan integrasi pesan kesehatan lingkungan; dan (5) mengidentifikasi respons peserta, hambatan, serta peluang keberlanjutan program.

Metode pelaksanaan

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Posyandu Anyelir 11, Kelurahan Purwosari, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Sasaran kegiatan adalah ibu balita dan kader Posyandu. Kegiatan ini menggunakan pendekatan pembangunan partisipatif dengan *Participatory Learning Method* (PLM) dan *Participatory Action Research* (PAR). PLM digunakan untuk membangun proses belajar melalui penyuluhan, pelatihan, simulasi, dan praktik; sedangkan PAR digunakan untuk menempatkan masyarakat sebagai bagian dari proses pemecahan masalah dan perbaikan kondisi kesehatan.

Rangkaian intervensi terdiri atas tiga kegiatan utama yang terdokumentasi dalam plan of action, yaitu: (1) penyuluhan stunting dan gizi buruk yang memuat pencegahan stunting, sumber pangan kaya zat gizi, dan penyusunan menu seimbang; (2) edukasi pengisian KMS dan pengukuran antropometri yang mencakup penimbangan, pengukuran panjang/tinggi badan, serta pencatatan hasil; dan (3) demonstrasi pembuatan MPASI dan PMT tinggi kalori dan protein dengan pemanfaatan bahan pangan lokal. Kesehatan lingkungan ditempatkan sebagai bagian dari ruang lingkup edukasi dan strategi pencegahan dalam program.

Penyuluhan stunting dan gizi buruk serta demonstrasi MPASI/PMT dilaksanakan pada 27 Juli 2024 di Posyandu Anyelir 11, sedangkan edukasi pengisian KMS dan pengukuran antropometri dilaksanakan pada 29 Juli 2024. Media yang digunakan meliputi proyektor, leaflet, KMS, alat antropometri, meja dan kursi, serta bahan makanan untuk demonstrasi. Evaluasi dilakukan secara deskriptif berdasarkan keterlibatan peserta, pertanyaan/interaksi, kemampuan memperagakan ulang prosedur, partisipasi dalam demonstrasi, serta catatan kendala. Karena data kuantitatif *pretest-posttest* dan data perubahan antropometri tidak tersedia, analisis tidak diarahkan untuk menguji efektivitas kausal.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Pada penyuluhan *stunting* dan gizi buruk, mahasiswa menyampaikan materi menggunakan media edukasi dan memandu simulasi penyusunan menu seimbang. Ibu balita dan kader menunjukkan partisipasi melalui kehadiran, diskusi, serta praktik pembuatan makanan tambahan. Meskipun demikian, indikator evaluasi yang ditetapkan sebesar 80% kehadiran belum tercapai; pada kegiatan ini sebagian peserta tidak hadir karena memiliki kepentingan lain.

Pada edukasi KMS dan antropometri, kader tidak hanya menerima penjelasan tetapi melakukan simulasi penimbangan, pengukuran tinggi/panjang badan, dan pencatatan pada KMS. Selain itu masih terdapat peserta yang belum memahami prosedur meskipun telah diberikan penjelasan dan pendampingan. Temuan ini menunjukkan bahwa kompetensi teknis kader membutuhkan latihan berulang dan supervisi, terutama pada aspek ketepatan prosedur.

Komponen	Waktu/Lokasi	Sasaran	Aktivitas dan output
Penyuluhan stunting & gizi buruk/gizi seimbang	27 Juli 2024; Posyandu Anyelir 11	Ibu balita & kader	Penyampaian materi, diskusi, simulasi menu seimbang; peserta hadir dan berdiskusi.
KMS & antropometri	29 Juli 2024; Posyandu Anyelir 11	Kader Posyandu	Simulasi penimbangan, pengukuran panjang/tinggi badan, dan pengisian KMS.
Demonstrasi MPASI/PMT	27 Juli 2024; Posyandu Anyelir 11	Ibu balita & kader	Praktik pengolahan pangan lokal, mencicipi hasil, dan diskusi penerapan di rumah. Pesan PHBS, kebersihan, air, sanitasi, dan lingkungan sehat sebagai faktor pendukung pencegahan masalah gizi.
Kesehatan lingkungan	Terintegrasi dalam ruang lingkup program	Ibu balita/komunitas	

Demonstrasi MPASI/PMT dilakukan dengan memperlihatkan langkah pengolahan bahan pangan lokal menjadi menu tinggi kalori dan protein. Ibu balita dan kader mengikuti proses serta mencicipi hasil olahan. Kehadiran peserta juga belum mencapai target karena sebagian memiliki kepentingan lain, sedangkan keterbatasan ruang menyebabkan peserta kurang leluasa selama demonstrasi. Hasil tersebut menegaskan bahwa keberhasilan kegiatan praktis dipengaruhi bukan hanya oleh materi dan metode, tetapi juga oleh desain ruang, jumlah peserta, dan pengaturan waktu.

Secara keseluruhan, output pengabdian masyarakat berada pada level proses dan partisipasi: pesan gizi tersampaikan, kader memperoleh pengalaman praktik pemantauan pertumbuhan, peserta mengikuti demonstrasi pangan, dan kesehatan lingkungan dimasukkan sebagai bagian dari pesan pencegahan. Tidak tersedia pengukuran kuantitatif yang memungkinkan estimasi besar perubahan pengetahuan, keterampilan, atau status gizi.

Pembahasan

1. Penyuluhan Pentingnya Gizi Seimbang untuk Balita

Penyuluhan merupakan titik awal pemberdayaan karena keputusan pangan balita sebagian besar berlangsung di tingkat rumah tangga. Dalam konteks Posyandu Anyelir 11, materi tidak hanya diarahkan pada definisi stunting dan gizi buruk, tetapi juga pada pencegahan, sumber bahan makanan kaya zat gizi, dan penyusunan menu seimbang. Strategi tersebut sesuai dengan kebutuhan pengasuh yang memerlukan informasi yang dapat diterjemahkan menjadi pilihan makanan sehari-hari. Hasil kegiatan memperlihatkan adanya interaksi dan diskusi, yang secara proses menunjukkan bahwa peserta terlibat dalam pembelajaran. Akan tetapi, respons verbal tidak dapat dipersamakan dengan peningkatan pengetahuan; pengukuran tersebut memerlukan instrumen sebelum dan sesudah penyuluhan.

Bukti dari Mardani *et al.* (2024) memperkuat pentingnya pendidikan gizi yang terstruktur. Dalam uji terkontrol di Indonesia, program pendidikan selama empat minggu meningkatkan pengetahuan ibu, *self-efficacy*, dan praktik *complementary feeding* dibandingkan perawatan standar. Anak kelompok intervensi juga menunjukkan perbaikan rerata skor-Z pada indikator *stunting*, *wasting*, dan *underweight* selama tindak lanjut. Perbedaan konteks dengan Posyandu Anyelir 11 perlu diperhatikan: intervensi Mardani *et al.*

berlangsung berulang dan menggunakan pengukuran outcome, sedangkan kegiatan ini merupakan program lapangan dengan evaluasi proses. Karena itu, hasil Posyandu Anyelir 11 lebih tepat dipahami sebagai bukti keterlaksanaan dan penerimaan kegiatan, bukan bukti efektivitas klinis.

Pesan gizi seimbang juga perlu menghindari pendekatan yang hanya menekankan kuantitas makanan. Keragaman pangan, kepadatan zat gizi, kualitas protein, tekstur, frekuensi makan, dan respons terhadap perkembangan anak perlu disampaikan sebagai satu kesatuan. Haryani *et al.* (2023) menunjukkan adanya asosiasi antara asupan protein hewani dan *stunting* pada anak di layanan primer. Temuan ini mendukung pemilihan bahan protein hewani dalam kegiatan demonstrasi, tetapi tidak berarti bahwa satu jenis bahan dapat mencegah *stunting* secara mandiri. Pencegahan *stunting* merupakan proses multifaktor yang juga memerlukan pemantauan pertumbuhan, pencegahan infeksi, pengasuhan, dan kondisi lingkungan.

Dari perspektif pemberdayaan, kader perlu dilibatkan sejak perencanaan, penyampaian pesan, dan tindak lanjut. Kader merupakan aktor yang memiliki kedekatan sosial dengan keluarga sehingga dapat membantu mengulang pesan gizi pada kunjungan Posyandu berikutnya. Agar edukasi tidak berhenti pada satu pertemuan, materi sebaiknya disederhanakan menjadi pesan kunci, misalnya keragaman kelompok pangan, sumber protein hewani, praktik higiene saat menyiapkan makanan, dan kapan keluarga perlu berkonsultasi dengan tenaga kesehatan. Pola tindak lanjut tersebut juga dapat mengatasi kendala kehadiran yang ditemukan pada kegiatan.

2. Penyuluhan Kesehatan Lingkungan

Kesehatan lingkungan dalam kegiatan ini diposisikan sebagai komponen pendukung pencegahan masalah gizi. Hubungan tersebut penting karena infeksi berulang dapat mengurangi nafsu makan, mengganggu absorpsi zat gizi, dan meningkatkan kebutuhan metabolik. WASH menjadi salah satu jalur yang menghubungkan lingkungan dengan pertumbuhan anak. Meta-analisis Mudadu Silva *et al.* (2023), yang memasukkan penelitian dari berbagai negara berkembang termasuk Indonesia, menemukan bahwa kerentanan WASH berkontribusi terhadap *stunting* dan merekomendasikan integrasi strategi WASH dengan promosi kesehatan anak.

Namun, bukti mengenai WASH perlu ditafsirkan secara hati-hati. Amalina *et al.* (2023) di Lumajang menemukan bahwa kualitas air konsumsi, higiene, dan sanitasi rumah tangga secara keseluruhan tidak semuanya berhubungan signifikan dengan *stunting*, sedangkan praktik buang air besar menunjukkan hubungan signifikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa istilah 'kesehatan lingkungan' mencakup banyak indikator yang memiliki mekanisme dan kekuatan hubungan berbeda. Karena itu, edukasi di tingkat komunitas sebaiknya berfokus pada perilaku yang dapat dikendalikan keluarga, seperti penggunaan air yang aman, cuci tangan, pengelolaan sampah, penggunaan jamban, dan kebersihan peralatan makan.

Satriani *et al.* (2022) menganalisis 272 artikel WASH di Indonesia dan menemukan bahwa penelitian lebih dominan membahas determinan sosial dan perilaku, sementara penelitian implementasi perubahan perilaku masih terbatas. Temuan ini relevan dengan Posyandu Anyelir 11 karena edukasi lingkungan akan lebih bermakna apabila dilanjutkan dengan praktik dan pemantauan sederhana. Kader dapat menggunakan checklist singkat mengenai ketersediaan air, kebiasaan cuci tangan, kebersihan alat makan anak, penggunaan jamban, dan pengelolaan sampah. Dengan demikian, edukasi berubah menjadi siklus pembelajaran–praktik–pemantauan, bukan hanya transfer informasi.

3. Kegiatan Demonstrasi Masak MPASI dan PMT Tinggi Kalori dan Protein

Demonstrasi masak berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan dan keterampilan. Pada kegiatan Posyandu Anyelir 11, mahasiswa memperlihatkan langkah pengolahan bahan pangan lokal menjadi MPASI/PMT tinggi kalori dan protein, kemudian peserta mengikuti proses dan mencicipi hasil olahan. Metode ini memberikan pengalaman sensorik dan prosedural yang tidak diperoleh hanya melalui ceramah. Peserta dapat mengamati tekstur, urutan pengolahan, ukuran bahan, dan bentuk penyajian yang dapat dimodifikasi sesuai ketersediaan pangan keluarga.

Sato *et al.* (2024) memberikan bukti yang relevan bahwa kombinasi edukasi gizi dan demonstrasi memasak dapat meningkatkan keragaman pangan anak. Pada intervensi di wilayah rural Lao PDR, skor Individual *Dietary Diversity Score* meningkat pada kelompok usia 6–23 bulan maupun 24–59 bulan setelah program. Persamaan dengan kegiatan Posyandu Anyelir 11 terletak pada penggunaan pendekatan edukatif-praktis dan pemanfaatan pangan yang tersedia; perbedaannya adalah kegiatan di Posyandu tidak mengukur IDDS dan tidak memiliki pengukuran sebelum-sesudah. Dengan demikian, nilai utama demonstrasi pada kegiatan ini adalah penguatan keterampilan praktis dan peluang replikasi di rumah.

Pemilihan PMT tinggi kalori dan protein juga perlu ditempatkan dalam prinsip kepadatan zat gizi dan keamanan pangan. Produk yang kaya energi tetapi rendah mikronutrien tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan balita, sehingga komposisi perlu mempertimbangkan sumber protein, sayur atau buah, sumber karbohidrat, lemak, serta tekstur yang sesuai usia. Dalam praktik berikutnya, demonstrasi sebaiknya dilengkapi resep baku, ukuran porsi, estimasi biaya per porsi, alternatif bahan lokal, cara penyimpanan, serta prinsip keamanan pangan. Informasi tersebut membuat keterampilan lebih mudah dipindahkan dari lokasi kegiatan ke rumah tangga.

Kendala ruang pada demonstrasi menunjukkan pentingnya desain pembelajaran praktis. Demonstrasi dengan peserta terlalu banyak dapat mengurangi visibilitas, kesempatan mencoba, dan interaksi. Solusi yang dapat diterapkan adalah pembagian peserta dalam kelompok kecil, penggunaan kamera/proyektor untuk memperbesar proses memasak, serta pemberian lembar resep bergambar. Strategi tersebut juga memungkinkan kader mengulang demonstrasi pada kegiatan Posyandu berikutnya tanpa ketergantungan penuh pada mahasiswa.

4. Pemantauan Pertumbuhan melalui KMS dan Antropometri sebagai Penguat Program

Komponen KMS dan antropometri memperkuat pendekatan karena pemberdayaan gizi tidak hanya berorientasi pada pemberian informasi, tetapi juga pada kemampuan mendeteksi perubahan pertumbuhan. Kader dilatih melakukan penimbangan, pengukuran tinggi/panjang badan, dan pencatatan pada KMS. Selain itu masih terdapat peserta yang membutuhkan penjelasan dan pendampingan meskipun praktik telah dilakukan. Hal ini merupakan temuan penting karena keterampilan pengukuran antropometri bersifat teknis dan membutuhkan standarisasi, pengulangan, serta umpan balik.

Secara programatik, keterampilan kader dapat dikembangkan menjadi alur sederhana: mengukur secara benar, mencatat secara konsisten, membaca kecenderungan pertumbuhan, mengomunikasikan hasil kepada ibu, dan merujuk apabila terdapat tanda masalah. Dengan alur tersebut, KMS tidak hanya menjadi dokumen pencatatan tetapi menjadi alat komunikasi antara kader dan keluarga. Penguatan kompetensi ini juga meningkatkan keberlanjutan program karena pemantauan tidak berhenti ketika kegiatan mahasiswa selesai.

5. Integrasi Program dan Kontribusi terhadap SDGs

Integrasi edukasi gizi, pemantauan pertumbuhan, kesehatan lingkungan, dan demonstrasi pangan memiliki keterkaitan langsung dengan beberapa target pembangunan berkelanjutan. SDG 2 Target 2.2 berhubungan dengan penghapusan malnutrisi dan pemantauan stunting; SDG 3 Target 3.2 berkaitan dengan kesehatan dan kelangsungan hidup anak; sedangkan SDG 6 Target 6.2 berkaitan dengan sanitasi dan higiene. Intervensi Posyandu Anyelir 11 berkontribusi pada level determinan melalui peningkatan kapasitas pengasuh, keterampilan kader, dan praktik pangan serta lingkungan. JME 2025 menegaskan bahwa indikator stunting anak balita merupakan bagian dari pemantauan SDG Target 2.2.

Untuk meningkatkan keberlanjutan, kegiatan dapat dikembangkan menjadi siklus rutin: (1) identifikasi masalah melalui data Posyandu; (2) edukasi singkat sesuai kebutuhan; (3) demonstrasi atau praktik; (4) pemantauan KMS dan perilaku; (5) konseling keluarga berisiko; dan (6) evaluasi serta perbaikan materi. Siklus tersebut memungkinkan kader menjadi penghubung antara kegiatan edukasi dan layanan rutin. Pada tahap berikutnya, indikator yang lebih terukur dapat mencakup perubahan skor pengetahuan, ketepatan

pengisian KMS, keterampilan antropometri, dietary diversity, praktik higiene, dan perubahan status pertumbuhan yang dipantau sesuai prosedur.

Simpulan

Program pemberdayaan di Posyandu Anyelir 11 Purwosari mengintegrasikan edukasi stunting dan gizi seimbang, penguatan keterampilan kader dalam KMS dan antropometri, demonstrasi MPASI/PMT tinggi kalori dan protein, serta pesan kesehatan lingkungan. Peserta menunjukkan keterlibatan melalui diskusi, simulasi pengukuran dan pencatatan, mengikuti demonstrasi, serta mencicipi hasil olahan. Kendala utama adalah ketidaktercapaian target kehadiran, kepentingan peserta yang bersamaan, kebutuhan pendampingan pada keterampilan antropometri, dan keterbatasan ruang demonstrasi. Program relevan dengan SDG 2.2, SDG 3.2, dan SDG 6.2 sebagai kontribusi pada determinan kesehatan dan kapasitas masyarakat. Namun, karena belum terdapat pretest-posttest, pengukuran perubahan perilaku, dan analisis antropometri longitudinal, program belum dapat dinyatakan efektif secara kausal terhadap peningkatan pengetahuan atau status gizi. Pengembangan berikutnya perlu menggunakan evaluasi kuantitatif sederhana, pembagian kelompok kecil saat praktik, pengulangan edukasi oleh kader, dan pemantauan tindak lanjut.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada LPPM ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, Dosen Pembimbing Lapangan, serta Kader Posyandu Anyelir 11 yang telah mendukung koordinasi, pelaksanaan edukasi, praktik pemantauan pertumbuhan, dan demonstrasi pengolahan pangan bersama masyarakat.

Daftar Pustaka

- Amalina, A., Ratnawati, L. Y., & Bumi, C. 2023. Hubungan kualitas air konsumsi, higiene, dan sanitasi rumah tangga dengan kejadian stunting (Studi case control pada balita stunting di Kabupaten Lumajang). *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 22(1): 28–37. <https://doi.org/10.14710/jkli.22.1.28-37>
- Haryani, V. M., Putriana, D., & Hidayati, R. W. 2023. Animal-based protein intake is associated with stunting in children in Primary Health Care of Minggir. *Amerta Nutrition*. 7(2SP): 139–146. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2SP.2023.139-146>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2025. *SSGI 2024: Prevalensi stunting nasional turun menjadi 19,8%*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. <https://www.kemkes.go.id/eng/ssgi-2024-prevalensi-stunting-nasional-turun-menjadi-198>
- Mardani, R. A. D., Wu, W.-R., Hajri, Z., Thoyibah, Z., Yolanda, H., & Huang, H.-C. 2024. Effect of a nutritional education program on children's undernutrition in Indonesia: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Health Care*. 38(4): 552–563. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2024.02.006>
- Mudadu Silva, J. R., Vieira, L. L., Murta Abreu, A. R., de Souza Fernandes, E., Moreira, T. R., Dias da Costa, G., & Mitre Cotta, R. M. 2023. Water, sanitation, and hygiene vulnerability in child stunting in developing countries: A systematic review with meta-analysis. *Public Health*. 219: 117–123. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.03.024>
- Sari, I. P., Ardillah, Y., & Yuliarti. 2022. Parenting patterns and family characteristics among stunted toddlers in Palembang. *Media Gizi Indonesia*. 17(2): 136–143. <https://doi.org/10.20473/mgi.v17i2.136-143>
- Satriani, S., Ilma, I. S., & Daniel, D. 2022. Trends of water, sanitation, and hygiene (WASH) research in Indonesia: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19(3): 1617. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031617>

- Sato, Y., Khamphithoun, S., Saiyachak, K., Ando, H., Ishizuka, T., Saeki, S., & Miyoshi, M. 2024. Enhancing child dietary diversity through cooking demonstration and nutritional education in rural Lao PDR. *Tropical Medicine and Health*. 52: 8. <https://doi.org/10.1186/s41182-023-00571-3>
- UNICEF, WHO, & World Bank Group. 2025. *Levels and trends in child malnutrition: Joint Child Malnutrition Estimates, 2025 edition*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240112308>
- United Nations Statistics Division. 2025. *SDG indicators: Metadata for Goal 2, Target 2.2 and Goal 6, Target 6.2*. United Nations.
- Yuliana, I., Yuliarti, Sari, D. M., & Rahmawaty, A. 2023. Edukasi pedoman gizi seimbang pada ibu rumah tangga di Desa Burai Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal SOLMA*. 12(1): 226–230. <https://doi.org/10.22236/solma.v12i1.10340>

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sinar Surya
2024; Volume 2; No 2
Website: <https://journals.itspku.ac.id/index.php/pkmss>

REDAKSI JURNAL SINAR SURYA :

LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat)
ITS PKU Muhammadiyah Surakarta
Jl. Tulang Bawang Selatan No.26 Tegalsari RT 01 RW 08 Kadipiro Surakarta
Telp dan Fax (0271) 743955

Website:
www.lppm.itspku.ac.id

Jurnal Online:
<https://journals.itspku.ac.id>



Diterbitkan oleh:
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Institut Teknologi Sains dan Kesehatan
PKU Muhammadiyah Surakarta