

PEMBERDAYAAN KADER POSYANDU DAN ORANG TUA DALAM DETEKSI DINI STUNTING MELALUI PELATIHAN PENILAIAN Z-SCORE DI DESA DUNWAHAN MALUKU TENGGARA

Muhammad Amrullah¹, John Davison Haluruk^{2*}, Lucky Herry Noya³, Notesya Astri Amanupunnyo⁴, Hamdan Hariawan⁵, Maritje F. Papilaya⁶, Jonathan Kelabora⁷, Ivonne, A.V Gasper⁸, Yohanis Lefta⁹
^{1,2,3,4,6,7,8,9}Program Studi D.III Keperawatan Tual, Poltekkes Kemenkes Maluku, Indonesia
⁵Program Studi D.III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

Abstrak

Stunting masih menjadi permasalahan gizi kronis yang signifikan di Indonesia dan khususnya di wilayah terpencil seperti Desa Dunwahan, Kabupaten Maluku Tenggara. Deteksi dini menggunakan perhitungan Z-Score (tinggi badan menurut umur) merupakan strategi penting untuk mengenali risiko stunting sebelum kondisi menjadi kronis. Namun, pengetahuan dan keterampilan teknis kader posyandu serta orang tua dalam membaca grafik pertumbuhan dan menghitung Z-Score seringkali terbatas, sehingga banyak kasus stunting terlambat terdeteksi. Pengabdian masyarakat ini dirancang untuk meningkatkan literasi gizi melalui pelatihan praktik langsung perhitungan Z-Score bagi kader posyandu dan ibu dengan anak stunting. Sebanyak 12 peserta mengikuti rangkaian kegiatan yang meliputi penyuluhan tentang stunting dan Z-Score, demonstrasi pengukuran antropometri, praktik pengisian kurva WHO, serta pendampingan kasus nyata. Evaluasi dilakukan dengan metode pre-test dan post-test untuk menilai perubahan pengetahuan. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan peserta. Sebelum intervensi, sebagian besar peserta belum mampu menentukan status gizi berdasarkan Z-Score dengan benar; setelah pelatihan, hampir seluruh peserta mampu mengidentifikasi kategori status gizi anak (normal, risiko, stunted) secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan teknis berbasis praktik efektif dalam membangun kapasitas skrining gizi di tingkat komunitas. Intervensi ini bukan hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mengubah praktik pemantauan tumbuh kembang di posyandu, memperkuat peran kader sebagai garda terdepan deteksi dini, dan mendorong keterlibatan aktif orang tua. Dengan demikian, model pemberdayaan literasi gizi ini memiliki potensi untuk direplikasi di desa lain, sebagai bagian dari upaya pencegahan stunting nasional. Temuan ini mendukung pentingnya integrasi pendidikan gizi praktis dan pelatihan teknis dalam program pencegahan stunting di tingkat lapangan.

Kata Kunci : Z-Score, Deteksi dini, Literasi gizi, Kader posyandu, Stunting

Empowerment of Posyandu Cadres and Parents in the Early Detection of Stunting Through Training on Z-Score Assessment in Dunwahan Village, Southeast Maluku.

Abstract

Stunting remains a significant chronic nutritional problem in Indonesia, particularly in remote communities such as Dunwahan Village, Southeast Maluku. Early detection using Z-Score (height-for-age) assessment is a critical strategy to identify children at risk of stunting before the condition becomes chronic. However, the knowledge and technical skills of posyandu cadres and parents in reading growth charts and calculating Z-Scores are often inadequate, resulting in delayed identification and intervention. This community service program was designed to enhance nutrition literacy through hands-on training in Z-Score calculation for posyandu cadres and mothers of children with stunting. A total of 12 participants engaged in a series of activities including education on stunting and Z-Score concepts, demonstration of anthropometric measurement techniques, practical exercises filling WHO growth charts, and case mentoring using participants' child data. Evaluation employed pre-test and post-test assessments to measure knowledge change. Results indicated a marked improvement in participants' abilities: prior to the intervention most participants could not correctly determine nutritional status based on Z-Score, whereas after training nearly all participants could independently classify children's nutritional status (normal, at-risk, stunted). The intervention effectively strengthened community-level screening capacity, altered routine growth-monitoring practices at posyandu, empowered cadres as first-line detectors, and promoted active parental involvement. This model of practical, competency-based nutrition education shows promise for replication in other villages as part of national stunting prevention efforts. The findings support integrating practical nutrition education and technical training into field-level stunting prevention programs.

Keywords: Z-Score, Early detection, Nutrition literacy, Posyandu cadre, Stunting

Pendahuluan

Stunting tetap menjadi masalah gizi kronis yang mengancam perkembangan fisik dan kognitif anak serta produktivitas masa depan bangsa. Secara teknis, stunting didefinisikan sebagai kondisi tinggi badan menurut umur (TB/U, height-for-age) yang berada di bawah -2 standar deviasi (Z -score < -2 SD) berdasarkan WHO Child Growth Standards, suatu indikator yang merefleksikan kegagalan pertumbuhan linier akibat defisit gizi kronis dan paparan penyakit berulang pada 1000 hari pertama kehidupan. Pengaruh jangka panjang stunting tidak hanya bersifat biologis (gangguan perkembangan otak dan kapasitas kerja), tetapi juga sosial-ekonomi, karena anak yang mengalami stunting cenderung memiliki pencapaian pendidikan dan produktivitas pekerjaan yang lebih rendah. Oleh karena itu, strategi pencegahan stunting memerlukan kombinasi intervensi promotif, preventif, dan deteksi dini yang dilaksanakan secara terintegrasi pada tingkat keluarga dan layanan kesehatan dasar (Nurlita et al., 2021).

Tren prevalensi stunting di Indonesia menunjukkan penurunan bertahap dalam dekade terakhir, namun capaian antarwilayah sangat bervariasi. Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dan laporan Kementerian Kesehatan, prevalensi stunting nasional tercatat sekitar 21,5% pada 2023; sementara rilis SSGI 2024 melaporkan penurunan menjadi 19,8%. Pencapaian ini menggambarkan perbaikan umum, namun angka tersebut masih jauh dari target nasional jangka menengah sehingga diperlukan upaya lebih intensif, terutama di wilayah dengan prevalensi tinggi atau akses layanan kesehatan terbatas. Perbedaan angka antar-sumber (mis. SKI 2023 vs SSGI 2024) mencerminkan perbedaan cakupan survei, waktu pengumpulan data, dan metode estimasi sehingga penafsiran harus memperhatikan konteks metodologis masing-masing survei (Kurniawati et al., 2025).

Provinsi Maluku dan khususnya Kabupaten Maluku Tenggara memperlihatkan pola yang berbeda dari rata-rata nasional. Beberapa laporan dan sumber lokal mencatat prevalensi stunting yang relatif tinggi di Provinsi Maluku (mis. laporan SKI/SKG menunjukkan kenaikan provinsi Maluku menjadi sekitar 28,4% pada 2023), dan data kabupaten menunjukkan variasi antar-ohoi (desa). Untuk Maluku Tenggara terdapat data yang berbeda antara sumber: beberapa publikasi daerah dan data EPPBGM mencatat prevalensi di kisaran menengah (mis. sekitar 18–27% pada tahun berbeda menurut penginputan EPPBGM dan laporan provinsi), sedangkan laporan pemerintah kabupaten pada periode tertentu melaporkan angka penurunan sampai $\sim 16,9\%$ (klaim pemerintah daerah yang didasarkan pada data program intervensi lokal). Perbedaan ini menggarisbawahi heterogenitas lokal dan pentingnya verifikasi data lapangan saat merancang intervensi. Oleh karena itu, walaupun tren nasional menunjukkan penurunan, keberlanjutan intervensi pencegahan sangat bergantung pada kemampuan layanan kesehatan primer dan kapasitas komunitas di tingkat desa untuk melakukan skrining dan tindak lanjut dini (Moelyo et al., 2025).

Di tingkat layanan primer, posyandu memegang peranan sentral sebagai ujung tombak pemantauan tumbuh kembang anak. Namun kenyataan di banyak desa terpencil, termasuk di Desa

Dunwahan, menunjukkan keterbatasan kapasitas kader posyandu dan keterbatasan literasi gizi orang tua dalam hal pengukuran antropometri yang akurat, pembacaan kurva pertumbuhan, dan interpretasi Z-score untuk mendeteksi stunting pada fase awal. Akibatnya, banyak kasus yang baru teridentifikasi ketika pertumbuhan anak sudah mengalami defisit kronis, sehingga peluang untuk intervensi yang efektif pada periode sensitif (1000 HPK) menjadi berkurang. Literatur dan pedoman teknis WHO menekankan bahwa pengukuran yang tepat dan interpretasi Z-score merupakan dasar identifikasi stunting dan penentuan intervensi gizi lanjutan, sehingga peningkatan kompetensi praktis kader dan keterlibatan aktif orang tua adalah langkah kritis dalam rantai penanggulangan stunting (Azriani et al., 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, program pengabdian masyarakat ini dirancang sebagai intervensi pemberdayaan berbasis kompetensi yang menitikberatkan pada peningkatan literasi gizi praktis—khususnya keterampilan teknis menghitung dan menginterpretasi Z-Score—karena pendekatan ini memungkinkan skrining yang lebih sensitif dan tindakan rujukan yang cepat di tingkat komunitas. Pendekatan pelatihan teknis yang dikombinasikan dengan demonstrasi langsung dan pendampingan kasus diharapkan tidak hanya meningkatkan skor pengetahuan peserta tetapi juga mengubah praktik pemantauan di posyandu sehingga deteksi dini stunting dapat dilakukan lebih efektif. Dalam konteks Desa Dunwahan, intervensi seperti ini relevan untuk menutup celah antara data statistik regional dan praktik lapangan, mempercepat penemuan kasus, serta memperkuat kesinambungan perawatan gizi pada anak berisiko. Dengan kata lain, penelitian/pengabdian ini bertujuan menguji apakah model pelatihan Z-Score berbasis praktik dapat meningkatkan kapasitas kader dan orang tua dalam mendeteksi stunting lebih awal sehingga memperbaiki jalur rujukan dan intervensi gizi di tingkat desa (Torlesse et al., 2016).

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Balai Desa Dunwahan, Kecamatan Kei Kecil, Kabupaten Maluku Tenggara. Sasaran kegiatan adalah 12 peserta yang terdiri dari kader posyandu dan ibu yang memiliki anak dengan risiko atau kondisi stunting. Pemilihan peserta dilakukan secara purposif berdasarkan rekomendasi Puskesmas Kolser dan perangkat desa. Waktu pelaksanaan kegiatan adalah pada bulan Februari 2025. Desain pelaksanaan menggunakan pendekatan pemberdayaan berbasis praktik langsung (*learning by doing*) untuk meningkatkan kemampuan teknis peserta dalam melakukan deteksi dini stunting melalui penghitungan Z-Score. Metode edukasi dilaksanakan dalam tiga bentuk utama, yakni penyuluhan interaktif, demonstrasi langsung, dan pendampingan praktik pada kasus anak yang dibawa peserta. Tahapan kegiatan diawali dengan pengukuran baseline tingkat pengetahuan peserta tentang stunting dan Z-Score melalui pelaksanaan pre-test berupa kuesioner 10 soal pilihan ganda. Setelah itu dilakukan penyuluhan kesehatan untuk meningkatkan pemahaman mengenai konsep stunting, dampaknya terhadap perkembangan anak, serta

pentingnya pemantauan pertumbuhan menggunakan indikator antropometri. Pada tahap ini, peserta diberikan materi mengenai cara membaca grafik pertumbuhan WHO dan prinsip dasar perhitungan Z-Score dalam menentukan status gizi anak (World Health Organization, 2015; World Health Organization, 2006).

Selanjutnya dilakukan demonstrasi praktik yang meliputi pengukuran antropometri (berat badan dan tinggi badan), pencatatan hasil pada WHO Growth Chart, dan perhitungan Z-Score menggunakan *lookup table* serta aplikasi pendukung. Peserta kemudian mempraktikkan secara mandiri menggunakan data anak masing-masing, dengan pendampingan oleh tim pelaksana untuk memastikan ketepatan prosedur dan interpretasi hasil. Tahapan ini merupakan inti intervensi karena bertujuan menumbuhkan kompetensi skrining mandiri di tingkat posyandu dan keluarga. Pada tahap akhir, dilakukan post-test untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah intervensi. Hasil pre-post kemudian dianalisis secara deskriptif untuk melihat perubahan kategori pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai klasifikasi status gizi anak berdasarkan nilai Z-Score. Peserta juga diberikan umpan balik mengenai hasil analisis status gizi anak mereka dan langkah tindak lanjut bila ditemukan risiko stunting. Seluruh rangkaian kegiatan berlangsung dalam satu hari dengan durasi ± 4 jam dan dilaksanakan oleh dosen keperawatan serta tenaga kesehatan dari Puskesmas Kolser (Fitri et al., 2022).

1. Desain Kegiatan

Desain evaluasi yang digunakan adalah *One Group Pre-Post Test Design*, yaitu pengukuran pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi untuk melihat efektivitas pelatihan dalam meningkatkan kompetensi deteksi dini stunting.

2. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan program dilakukan melalui empat tahapan sistematis sebagai berikut

a. Tahap Persiapan dan Pre-Test

Peserta mengisi kuesioner berisi 10 soal pilihan ganda mengenai konsep stunting, kurva pertumbuhan, dan interpretasi nilai Z-Score. Hasil ini menjadi dasar pengukuran kemampuan awal peserta.



Gambar 1. Persiapan Pre-Test Kader dan Orang Tua

b. Tahap Edukasi dan Penyuluhan

Edukasi diberikan menggunakan ceramah interaktif dan diskusi kelompok meliputi definisi penyebab dan dampak jangka panjang stunting, prinsip pengukuran antropometri yang benar, cara membaca grafik WHO Child Growth Standards, kategori klasifikasi Z-Score (normal hingga *severely stunted*).



Gambar 2. Edukasi dan penyuluhan yang diberikan oleh tim dosen

c. Tahap Demonstrasi dan Praktik Langsung

Pada tahap ini peserta melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan, mencatat hasil pada grafik pertumbuhan WHO, menghitung nilai Z-Score menggunakan tabel referensi dan aplikasi pendukung, menganalisis status gizi anak menggunakan data anak masing-masing. Sedangkan tim pelaksana memberikan pendampingan dan koreksi untuk menjamin akurasi hasil. Tahapan ini sekaligus membangun kemandirian kader dalam melakukan skrining gizi.



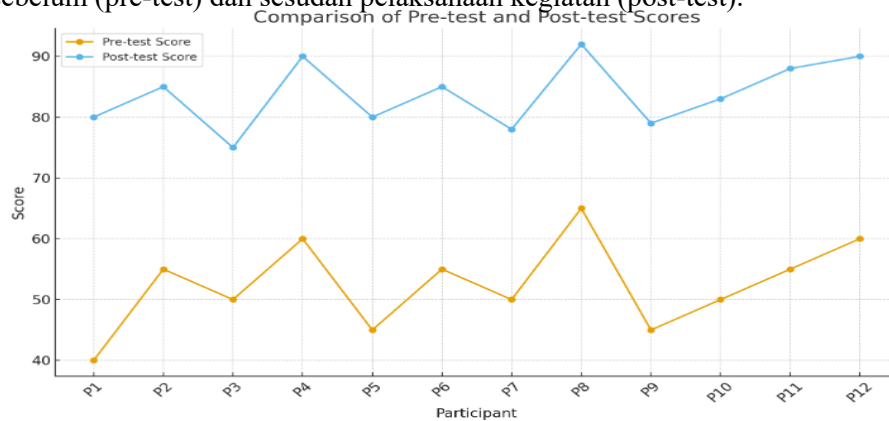
Gambar 3. Demonstrasi dan Praktik langsung yang dilakukan oleh Kader dan Orang Tua

d. Tahap Post-Test dan Umpan Balik

Evaluasi dilakukan dengan kuesioner yang sama untuk membandingkan capaian pengetahuan setelah intervensi. Umpan balik juga diberikan kepada ibu mengenai status gizi dan tindakan lanjut yang diperlukan jika ditemukan risiko stunting.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai pelatihan perhitungan Z-Score dalam deteksi dini stunting telah dilaksanakan di Desa Dunwahan dan diikuti oleh 12 peserta yang terdiri dari kader posyandu dan ibu yang memiliki anak berisiko stunting. Pelatihan berlangsung selama ±4 jam dan berjalan lancar dengan antusiasme tinggi dari peserta. Evaluasi dilakukan melalui tes tulis berbasis kuesioner sebelum (pre-test) dan sesudah pelaksanaan kegiatan (post-test).



Grafik 1 : Perbandingan Hasil Pre Test dan Pos Test sebelum dan sesudah diberikan Penkes

Grafik 1 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan pada seluruh peserta setelah diberikan edukasi dan pelatihan praktik langsung. Rerata nilai pre-test peserta berada pada kategori cukup (50,1), sementara rerata nilai post-test meningkat ke kategori baik (84,6). Hampir seluruh peserta mencapai peningkatan skor ≥ 25 poin dari sebelum pelatihan. Dari grafik 1 juga membuktikan bahwa metode pelatihan *learning by doing* efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta tentang konsep stunting, kemampuan membaca kurva pertumbuhan WHO, dan keterampilan teknis menghitung Z-Score. Selain peningkatan skor, observasi selama kegiatan menunjukkan perubahan perilaku positif, seperti meningkatnya inisiatif peserta dalam melakukan penilaian status gizi anak mereka dan bertanya mengenai tindak lanjut bagi anak yang berada pada kategori risiko (Armynia & Agustia, 2024; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Keterampilan kader posyandu dalam membaca dan menginterpretasikan status gizi berdasarkan Z-Score merupakan aspek krusial dalam percepatan deteksi dini stunting di komunitas. Namun pada praktiknya, kader masih sering hanya mencatat hasil pengukuran tanpa menganalisis kategorinya

sehingga upaya skrining kurang optimal. Pelatihan berbasis praktik langsung terbukti mampu meningkatkan kemampuan kader secara cepat dan efektif. Hal ini sejalan dengan bukti bahwa pendidikan interaktif dengan pendampingan kasus nyata dapat memperkuat kapasitas kader dalam pemberdayaan kesehatan di tingkat komunitas.

Intervensi ini memiliki nilai keberlanjutan karena setelah pelatihan, kader mampu menerapkan perhitungan Z-Score pada posyandu rutin tanpa bergantung penuh pada petugas gizi Puskesmas. Selain itu, peningkatan literasi gizi pada ibu peserta membantu memastikan pemantauan pertumbuhan juga dilakukan di tingkat rumah tangga. Dengan demikian, hasil kegiatan ini memiliki implikasi nyata terhadap peningkatan kualitas pemantauan gizi di Desa Dunwahan dan berpotensi direplikasi pada desa lain di Kabupaten Maluku Tenggara sebagai model intervensi pemberdayaan pencegahan stunting. Secara umum, pelatihan ini efektif, berdampak langsung, dan berkelanjutan (Abeway et al., 2018).

Tabel 2 : Ringkasan Perubahan Indikator Kapasitas Peserta Sebelum dan Sesudah Pelatihan Z-Score

Indikator	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan	Perubahan
Kompetensi Z-Score	Rendah	Tinggi	Meningkat signifikan
Peran kader sebagai skrining awal	Pasif	Aktif	Lebih mandiri
Keterlibatan ibu	Minim	Partisipatif	Kesadaran lebih tinggi

Kesimpulan

Pelatihan deteksi dini stunting melalui perhitungan Z-Score yang diberikan kepada kader posyandu dan ibu dengan anak stunting di Desa Dunwahan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta. Peningkatan skor pre-post test menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis praktik langsung mampu memperkuat pemahaman peserta mengenai penggunaan kurva pertumbuhan WHO dan interpretasi nilai Z-Score dalam menentukan status gizi anak. Selain itu, pelatihan ini berhasil mendorong peran aktif kader sebagai pelaksana skrining status gizi di tingkat posyandu serta meningkatkan kesadaran ibu dalam melakukan pemantauan pertumbuhan anak secara mandiri. Kegiatan ini memiliki dampak positif terhadap upaya pencegahan dan penanganan stunting di komunitas, khususnya dalam mempercepat deteksi dini sehingga intervensi dapat segera dilakukan sebelum masalah gizi berkembang menjadi kondisi kronis. Model pemberdayaan literasi gizi berbasis keterampilan teknis yang diterapkan pada kegiatan ini direkomendasikan untuk diimplementasikan secara berkelanjutan serta direplikasi pada wilayah lain yang memiliki tantangan serupa dalam pemantauan tumbuh kembang balita.

Daftar Pustaka

- Abeway, S., Gebremichael, B., Murugan, R., Assefa, M., & Adinew, Y. M. (2018). Stunting and its determinants among children aged 6-59 months: A cross-sectional study. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2018, Article ID 6753098. <https://doi.org/10.1155/2018/6753098>
- Armynia, H. F., & Agustia, Km Tri Sutrisna. (2024). Determinants of Stunting Among Toddlers: A Systematic Literature Review. *WMJ (Warmadewa Medical Journal)*, 9(2), 50–56. <https://doi.org/10.22225/wmj.9.2.8067.50-56>
- Azriani, D., Agustian, D., & Zuhairini, Y. et al. (2025). Prediction models for stunting at 2-years-old from Indonesian newborn population. *BMC Pediatrics*, 25, 718. <https://doi.org/10.1186/s12887-025-06096-4>
- Fitri, R., Khomsan, A., & Dwiriani, C. M. (2022). The dominant factors associated with stunting among two years children in five provinces in Indonesia. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 9(1). <https://doi.org/10.30867/action.v9i1.1557>
- Kurniawati, T. W., Yunitasari, E., & Kurnia, I. D. (2025). Correlation Between Child's Gender, Birth Weight, Maternal Age, and Stunting Risk Under Five: A Systematic Review. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 7(1), 999–1006. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v7i1.5472>
- Moelyo, A. G., Pulungan, A. B., & Sitaresmi, M. N. et al. (2025). The effect of early childhood stature on later cognitive functions in Indonesian adolescents: comparison using the National growth reference and the WHO growth standard. *BMC Pediatrics*, 25, 466. <https://doi.org/10.1186/s12887-025-05829-9>
- Nurlita, A. N., Wigati, M., Hasanbasri, M., Jumarko, J., & Helmyati, S. (2021). Development of Stunting Early Detection Kit for Children under Two Years: Validity and Reliability. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 16(1), 39–46. <https://doi.org/10.25182/jgp.2021.16.1.39-46>
- Torlesse, H., Cronin, A. A., Sebayang, S. K., Nandy, R., & Tondoh, J. E. (2016). Determinants of stunting in Indonesian children: evidence from a cross-sectional survey indicate a prominent role for the water, sanitation and hygiene sector in stunting reduction. *BMC Public Health*, 16, 669. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3339-8>
- World Health Organization (WHO). (2006). *WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development*. Geneva: WHO.
- WHO. (2015). *Stunting in a Nutshell: What Does It Mean?* WHO.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018). *Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.