

Pengabdian Pendampingan Praktik Pemosisian Kepala Anak dalam Pengukuran Panjang Badan Anak Baduta di Kertajaya, Gubeng, Surabaya - Indonesia

Assistance in Positioning Practice for Infant Head Measurement in Length Measurement for Infants in Kertajaya, Gubeng, Surabaya - Indonesia

^{1*)}Fahmi Hafid, ¹⁾Luthfi Rusyadi, ¹⁾Taufiqurrahman, ¹⁾Mujayanto, ¹⁾Inne Soesanti, ¹⁾Dian Sofiyah, ¹⁾Nur Hatijah, ¹⁾Nuning Marina Pengge, ¹⁾Nurul Hindaryani, ¹⁾Ani Intiyati, ¹⁾Riezky Faisal Nugroho, ¹⁾Ergia Latifolia, ¹⁾Devy Eka Ratnasari, ¹⁾Husnul halimah, ¹⁾Endra Tri Kusuma Wardana, ¹⁾Anang Priongo, ¹⁾Intan Maulina Alifia Putri, ²⁾Adhyanti, ³⁾Sarina Sarimin

¹⁾Program Studi Gizi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Surabaya, Indonesia

²⁾Program Studi Gizi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palu, Indonesia

³⁾Faculty of Health and Life Sciences, Management and Science University, Malaysia

*Email korespondensi: hafid.fahmi79@gmail.com

No hp: +62 852 555 30 999

DOI:

10.33860/jpmsh.v3i2.3895

ABSTRAK

Histori Artikel:

Diajukan:
Februari 2024

Diterima:
Februari 2024

Diterbitkan:
Februari 2024

Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kader posyandu dalam pemosisian kepala dalam mengukur panjang badan anak di bawah dua tahun (baduta) di Posyandu Kertajaya, Kecamatan Gubeng, Surabaya. Pengabdian dilakukan dengan menggabungkan teori dan praktik untuk meningkatkan akurasi pengukuran panjang badan. Kegiatan ini melibatkan 30 mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Surabaya dan 30 Kader Surabaya Hebat (KSH) posyandu. Hasil pengabdian menunjukkan sebelum pengabdian, kader belum semuanya tepat ketika memosisikan kepala anak dan menggunakan alat ukur Length Measuring Board dengan benar. Setelah mengikuti pengabdian, keterampilan kader memosisikan kepala anak dan menggunakan alat ukur Length Measuring Board lebih baik. Penggunaan panduan pengukuran dari Kementerian Kesehatan (Kemenkes) dan demonstrasi langsung oleh dosen efektif dalam meningkatkan kompetensi kader. Temuan ini mendukung pentingnya pengabdian berkelanjutan untuk kader posyandu dalam rangka mendukung upaya penurunan prevalensi stunting dan peningkatan status gizi anak di Indonesia.

Kata kunci: Posisi kepala; Pengukur panjang badan; Surabaya; Indonesia

ABSTRACT

This community service aims to improve the skills of integrated health post (posyandu) cadres in positioning the head during measuring the length of children under two years old (infants) at the Kertajaya Integrated Health Post, Gubeng District, Surabaya. The service is conducted by integrating theory and practice to enhance the accuracy of length measurements. This activity involves 30 students from the Nutrition Department of the Surabaya Health Polytechnic and 30 Surabaya Great Cadres (KSH) from integrated health posts. The results of the service show that before the service, not all cadres correctly positioned the child's head and used the Length Measuring Board accurately. After participating in the service, the cadres' skills in positioning the child's head and using the Length Measuring Board improved. The use of measurement guidelines from the Ministry of Health (Kemenkes) and direct demonstrations by lecturers proved effective in enhancing the cadres' competence. These findings support the importance of continuous community service for integrated health post cadres to support efforts to reduce the prevalence of stunting and improve children's nutritional status in Indonesia.

Keywords: Head position; Length body Measuring; Surabaya; Indonesia

PENDAHULUAN

Salah satu indeks penilaian status gizi ialah panjang badan menurut umur (Borovik et al., 2022; Ferozi et al., 2024; Gate, 2020; Salloum, 2023; Tyagi, 2023). Panjang badan lahir (Hessami et al., 2024; Pello et al., 2024), panjang badan anak baduta (Dhaded et al., 2020; Krebs et al., 2022; Lis et al., 2023; Mazurek & Bronkowska, 2020) diukur dengan menggunakan *Length Board Measuring* (Wood et al., 2013). Posisi kepala menentukan hasil pengukuran panjang badan (Bielemeier et al., 2018; Do et al., 2021; Fenton et al., 2021). Temuan Suyatno (2022) menunjukkan terdapat kesenjangan keterampilan kader dalam pengukuran panjang badan, Pengukuran panjang badan yang dilakukan kader kurang akurat dibandingkan pengukuran oleh tenaga kesehatan. Status stunting pada anak di bawah dua tahun diukur kurang akurat oleh kader dengan selisih 3,5% dibandingkan petugas kesehatan (16,1% berbanding 19,6%). Kemampuan kader dalam mengukur panjang badan anak lebih lemah dibandingkan dengan tenaga kesehatan, dan rendahnya kompetensi dalam melakukan pengukuran berpotensi menyebabkan kesalahan klasifikasi status stunting (Suyatno et al., 2022). Temuan kami di tiga Posyandu di Surabaya menunjukkan penempatan alat ukur panjang badan kurang tepat, posisi tenaga pengukur kedua tidak dapat melakukan traksi/pemosisian kepala dengan tepat. Melalui pengabdian ini, diharapkan Kader Surabaya Hebat (KSH) posyandu dapat meningkatkan keterampilan teknik pemosisian kepala dalam pengukuran panjang badan. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk memberikan pengabdian teknik pemosisian kepala dalam pengukuran panjang badan anak bawah dua tahun di Posyandu Kertajaya Kecamatan Gubeng Kota Surabaya.

METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada saat jadwal posyandu di Kertajaya Kecamatan Gubeng Kota Surabaya. Kegiatan ini dimulai dengan sesi pembukaan yang menjelaskan tujuan dan pentingnya pengukuran panjang badan yang akurat dalam penilaian status gizi anak. Dosen pengabdian

kemudian memaparkan teori dasar mengenai teknik pemosisian kepala dan penggunaan alat ukur panjang badan yang benar. Penjelasan ini didukung oleh panduan pengukuran dari Kementerian Kesehatan (Kemenkes), yang mencakup video instruksional yang dapat diakses di <https://www.youtube.com/watch?v=nM1OD5QVj-s>. Video ini memberikan gambaran visual tentang langkah-langkah pengukuran yang benar, termasuk cara memosisikan kepala anak dan cara menggunakan *Length Board Measuring* dengan tepat.

Setelah sesi teori, dosen pengabdian melanjutkan dengan demonstrasi praktis. Dalam demonstrasi ini, dosen menunjukkan langkah-langkah pemosisian kepala yang benar dan penggunaan *Length Board Measuring* (Towler & Williams, 2010). Peserta yang terdiri dari 30 mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Surabaya dan 30 Kader Surabaya Hebat (KSH) posyandu. Setiap kader surabaya hebat posyandu diberi kesempatan untuk mengukur panjang badan anak bawah dua tahun yang mengikuti posyandu pada hari tersebut. Pengukuran dilakukan secara berulang untuk memastikan bahwa Kader Surabaya Hebat (KSH) mampu melakukan teknik dengan konsisten dan akurat. Dosen memberikan umpan balik langsung dan melakukan koreksi jika ada kesalahan dalam teknik pengukuran. Kegiatan praktik pengabdian ini juga merupakan bagian dari kegiatan praktik kerja lapangan (PKL) mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Surabaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk pengabdian dilaksanakan di Posyandu Kertajaya Kecamatan Gubeng Kota Surabaya. Sebelum pengabdian, pengabdian menemukan beberapa Kader Surabaya Hebat (KSH) belum tepat dalam memosisikan kepala anak dan memosisikan alat ukur panjang badan dengan benar, kemudian setelah pengabdian, menunjukkan perbaikan dalam pemosisian kepala dan pemosisian alat ukur panjang badan oleh Kader Surabaya Hebat (KSH) posyandu.

Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap peningkatan ini adalah penggunaan panduan pengukuran dari Kemenkes. Menurut standar Kementerian Kesehatan (Kemenkes), pemosisian kepala yang benar dalam pengukuran panjang badan anak sangat penting untuk memastikan akurasi hasil pengukuran. Berdasarkan panduan yang diberikan, terdapat beberapa langkah krusial yang harus diikuti untuk memastikan kepala anak berada dalam posisi yang tepat selama pengukuran.

Pertama, pastikan anak dalam keadaan tenang dan rileks. Anak sebaiknya ditempatkan dalam posisi terlentang di atas length board measuring dengan kepala menyentuh bagian yang telah ditentukan sebagai titik nol. Kepala anak harus diposisikan sedemikian rupa sehingga mata dan telinga berada pada garis horizontal yang sama. Posisi ini dikenal sebagai posisi Frankfurt, di mana garis imajiner yang menghubungkan pinggir bawah orbita (rongga mata) dan pinggir atas tragus (tulang rawan di depan telinga) harus sejajar dengan permukaan length board.

Kedua, pengukur harus memastikan bahwa kepala anak tidak miring ke satu sisi. Untuk ini, satu tangan pengukur dapat digunakan untuk menahan kepala anak agar tetap stabil pada posisi yang benar, sementara tangan lainnya digunakan untuk melakukan pengukuran panjang badan. Tindakan ini penting untuk mencegah pergeseran kepala yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran.

Ketiga, posisi bahu, bokong, dan tumit anak juga harus ditekan ke length board untuk memastikan tubuh anak lurus. Pengukur kedua dapat membantu memastikan kaki anak lurus dan menekan lutut agar tidak tertekuk. Ini membantu dalam memastikan bahwa panjang badan yang diukur adalah panjang maksimal anak ketika berada dalam posisi terlentang. Keempat, dalam proses pengukuran, pastikan bahwa anak tidak bergerak berlebihan. Gerakan anak dapat mengganggu akurasi pengukuran, sehingga pengukur harus dengan lembut tetapi tegas menahan anak dalam posisi yang benar. Komunikasi yang baik dengan anak dan penggunaan metode pengalihan perhatian, seperti berbicara atau menunjukkan

mainan, dapat membantu menjaga anak tetap tenang selama pengukuran.

Standar ini diimplementasikan dalam pengabdian yang dilakukan di Posyandu Kertajaya, di mana dosen memberikan demonstrasi langsung dan menggunakan video panduan dari Kemenkes untuk mengajarkan teknik yang benar kepada Kader Surabaya Hebat (KSH) posyandu.

Demonstrasi langsung oleh dosen juga berperan penting dalam keberhasilan pengabdian ini. Kader posyandu tidak hanya mendengar penjelasan teori tetapi juga melihat langsung praktik yang benar, yang kemudian mereka terapkan sendiri. Pendekatan pembelajaran ini, yang menggabungkan teori dengan praktik langsung, terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan kader. Praktik langsung memungkinkan KSH untuk mendapatkan umpan balik segera dan memperbaiki kesalahan saat itu juga sehingga sinergi antara teori dan praktik ini meningkatkan kemampuan KSH dalam melakukan pengukuran yang akurat.

Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini memberikan nilai tambah dimana tidak hanya membantu dalam peningkatan akurasi pengukuran oleh kader tetapi juga memberikan pengalaman praktis yang berharga bagi mahasiswa. Mahasiswa dapat mempraktikkan ilmu yang dipelajari selama di ruangan kelas dalam situasi nyata, selain itu juga belajar bagaimana memberikan pengabdian dan pelatihan kepada kader posyandu, yang merupakan keterampilan penting dalam karir profesional mereka nanti. Pengalaman ini nantinya akan memperkuat pemahaman mahasiswa tentang pentingnya akurasi pengukuran panjang badan dan memberikan mereka wawasan tentang tantangan yang dihadapi di lapangan. Keberhasilan pengabdian ini juga menyoroti pentingnya pelatihan berkelanjutan untuk kader posyandu (Nugraha et al., 2023; Olga et al., 2021; Sonoko et al., 2023). Kader adalah ujung tombak dalam pelayanan kesehatan ibu dan anak di masyarakat. Kemampuan mereka dalam melakukan pengukuran panjang badan dengan akurat sangat penting untuk mendeteksi status gizi anak, termasuk identifikasi kasus stunting (Saavedra & Prentice, 2023; Sinha et al., 2023; Wrottesley

et al., 2023). Ketidakakuratan dalam pengukuran dapat menyebabkan salah klasifikasi status gizi, yang berpotensi mengarah pada intervensi yang tidak tepat.

Temuan penelitian ini relevan dengan hasil penelitian Eksanti Kadir (2023) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pelatihan antropometri dan peningkatan keterampilan kader. Dalam penelitian Kadir, pelatihan terbukti meningkatkan pengetahuan kader, keterampilan mengukur panjang badan bayi, penggunaan microtoise, penggunaan timbangan bayi, penggunaan timbangan manual, dan penggunaan timbangan berat badan (Kadir et al., 2023). Demikian pula, pengabdian yang dilakukan di Posyandu Kertajaya menunjukkan peningkatan signifikan dalam ketepatan pengukuran panjang badan oleh Kader Surabaya Hebat (KSH), hal ini mengindikasikan bahwa pelatihan praktis dan teoritis yang komprehensif meningkatkan kompetensi Kader Surabaya Hebat (KSH) dalam penilaian antropometri anak.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa dengan pelatihan yang tepat dan berkelanjutan, kader posyandu dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam pengukuran panjang badan anak. Hal ini sangat penting untuk mendukung upaya penurunan angka stunting dan peningkatan status gizi anak di Indonesia. Pengabdian yang dilakukan telah membuktikan bahwa pendekatan yang komprehensif, yang menggabungkan teori dan praktik langsung, efektif dalam meningkatkan kompetensi kader dan kualitas pelayanan

kesehatan di posyandu. Dengan mengikuti panduan ini, diharapkan kader posyandu dapat melakukan pengukuran panjang badan dengan lebih akurat, yang pada gilirannya akan mendukung upaya deteksi dini dan intervensi gizi yang tepat untuk anak-anak (Kendel Jovanović et al., 2023; Yao et al., 2022).

Program pelatihan seperti ini harus dijadikan bagian dari program rutin di posyandu-posyandu lain. Pelatihan berkelanjutan akan memastikan bahwa kader posyandu selalu memiliki pengetahuan dan keterampilan terkini dalam pengukuran panjang badan. Selain itu, pelatihan ini juga harus mencakup aspek lain dari penilaian status gizi dan intervensi gizi, sehingga kader posyandu dapat memberikan layanan yang komprehensif. Lebih lanjut, pengukuran panjang badan yang tepat tidak hanya penting untuk penilaian status gizi anak tetapi juga untuk evaluasi program kesehatan masyarakat. Data yang akurat diperlukan untuk memantau perkembangan program penanggulangan stunting dan membuat kebijakan berbasis bukti. Oleh karena itu, peningkatan keterampilan kader posyandu dalam pengukuran panjang badan akan berkontribusi secara signifikan terhadap kualitas data yang dikumpulkan dan keefektifan program intervensi gizi.

Gambar-gambar yang disertakan dalam penelitian ini mendokumentasikan berbagai tahap pengabdian yang dilakukan untuk meningkatkan keterampilan Kader Surabaya Hebat (KSH) posyandu dalam mengukur panjang badan anak bawah dua tahun (baduta).

Gambar 1. Dosen Pengabdi, Mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Surabaya dan Kader Posyandu Surabaya Hebat pada pengabdian masyarakat di Kelurahan Kertajaya, Kecamatan Gubeng Kota Surabaya



Fahmi Hafid et.al

Pengabdian Pendampingan Praktik Pemosisian Kepala Anak dalam Pengukuran Panjang Badan Anak Baduta di Kertajaya, Gubeng, Surabaya - Indonesia

Gambar 2. Dosen Pengabdi, Mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Surabaya dan Kader Posyandu Surabaya Hebat pada pengabdian masyarakat di Kelurahan Kertajaya, Kecamatan Gubeng Kota Surabaya



Gambar 3. Diskusi Dosen Dosen Pengabdi, Mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Surabaya dan Kader Posyandu Surabaya Hebat pada pengabdian masyarakat di Kelurahan Kertajaya, Kecamatan Gubeng Kota Surabaya terkait antropometri anak bawah dua tahun (Baduta).



Gambar 4. Praktik pemosisian kepala anak baduta dalam pengukuran panjang badan oleh Dosen Pengabdi, Mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Surabaya dan Kader Posyandu Surabaya Hebat pada pengabdian masyarakat di Kelurahan Kertajaya, Kecamatan Gubeng Kota Surabaya



Gambar 5. Praktik pemosisian kepala anak baduta dan teknik pengukuran pengukuran panjang badan oleh Kader Surabaya Hebat (KSH) Posyandu Kertajaya Gubeng



Keseluruhan gambar ini mendukung temuan bahwa pengabdian langsung dan praktik berulang yang didampingi oleh tenaga pengajar berkompeten mampu meningkatkan keterampilan kader dalam melakukan pengukuran panjang badan baduta. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Eksanti Kadir yang menunjukkan hubungan positif antara pelatihan antropometri dengan peningkatan keterampilan kader dalam berbagai aspek pengukuran antropometri. Dengan demikian, dokumentasi visual ini tidak hanya memperkuat temuan penelitian tetapi juga memberikan bukti konkret mengenai proses peningkatan kompetensi kader posyandu melalui metode pelatihan yang efektif.

SIMPULAN

Pengabdian pendampingan praktik pemosisian kepala anak dalam pengukuran panjang badan anak bawah dua tahun di Posyandu Kertajaya, Kecamatan Gubeng, Surabaya menunjukkan bahwa pengabdian yang menggabungkan teori dan praktik secara signifikan dapat meningkatkan keterampilan Kader Surabaya Hebat (KSH) posyandu dalam melakukan pengukuran panjang badan anak dengan akurat. Sebelum pengabdian, beberapa kader dalam memosisikan kepala anak dan memosisikan alat ukur belum sepenuhnya tepat. Melalui demonstrasi langsung, penayangan video, dan praktik berulang, Kader Surabaya Hebat (KSH) menjadi lebih baik dan konsisten dalam melakukan pengukuran panjang badan.

Akhirnya dengan pengukuran panjang badan yang benar akan menghasilkan klasifikasi status gizi yang benar dan menghasilkan data stunting yang valid. Keterlibatan mahasiswa dalam program ini juga memberikan pengalaman praktis yang berharga dan memperkuat pemahaman mereka tentang pentingnya pengukuran antropometri yang akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bielemeier, M., Rothschild, M. A., Schmolling, J. C., Eifinger, F., & Banaschak, S. (2018). Length, weight and head circumference as reliable signs of maturity in a modern German birth collective. *Forensic Science International*, 293, 17–23. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2018.10.012>
- Borovik, T. E., Fomina, M. V., Yatsyk, S. P., Zvonkova, N. G., Bushueva, T. V., Roslvtseva, E. A., Gusev, A. A., Kazyukova, T. V., Fisenko, A. P., Skvortsova, V. A., & Sytkov, V. V. (2022). Assessment of Nutritional Status And Risks of The Development of Malnutrition In Children In The Surgical Hospital. *Pediatrica. Journal Named after G.N. Speransky*, 101(2), 103–112. <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2022-101-2-103-112>

- Dhaded, S. M., Hambidge, K. M., Ali, S. A., Somannavar, M., Saleem, S., Pasha, O., Khan, U., Herekar, V., Vernekar, S., Kumar S., Y., Westcott, J. E., Thorsten, V. R., Sridhar, A., Das, A., McClure, E., Derman, R. J., Goldenberg, R. L., Koso-Thomas, M., Goudar, S. S., & Krebs, N. F. (2020). Preconception nutrition intervention improved birth length and reduced stunting and wasting in newborns in South Asia: The Women First Randomized Controlled Trial. *PLOS ONE*, *15*(1), e0218960. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218960>
- Do, C. H. T., Børresen, M. L., Pedersen, F. K., Nguyen, T. T., Nguyen, H. T., & Kruse, A. Y. (2021). Poor Head Growth Is Associated with Later Mental Delay among Vietnamese Preterm Infants: A Follow-up Study. *Journal of Tropical Pediatrics*, *67*(1). <https://doi.org/10.1093/tropej/fmaa117>
- Fenton, T. R., Nasser, R., Creighton, D., Tang, S., Sauve, R., Bilan, D., Fenton, C. J., & Eliasziw, M. (2021). Weight, length, and head circumference at 36 weeks are not predictive of later cognitive impairment in very preterm infants. *Journal of Perinatology*, *41*(3), 606–614. <https://doi.org/10.1038/s41372-020-00855-0>
- Ferozi, S., Taneja, A. G., & Bakshi, N. (2024). Assessment of nutritional status, physical fitness and physical activity of school going adolescents (12–15 years) in Delhi. *BMC Pediatrics*, *24*(1), 331. <https://doi.org/10.1186/s12887-024-04733-y>
- Gate, K. R. (2020). An assessment of nutritional status in children of rural, northern Kwazulu-Natal province. *South African Family Practice*, *62*(1). <https://doi.org/10.4102/safp.v62i1.5040>
- Hessami, K., D'Alberty, E., Mascio, D. Di, & Berghella, V. (2024). Universal cervical length screening and risk of spontaneous preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, *6*(5), 101343. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2024.101343>
- Kadir, E., Ryadinency, R., & Djano, N. A. R. (2023). The Relationship Between Anthropometry Training and the Improvement of the Village Health Workers' (Cadres) Competence in Detecting Stunting in Wara Public Health Centre, Palopo City. *Amerta Nutrition*, *7*(2), 255–261. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2.2023.255-261>
- Kendel Jovanović, G., Janković, S., & Pavičić Žeželj, S. (2023). The effect of nutritional and lifestyle education intervention program on nutrition knowledge, diet quality, lifestyle, and nutritional status of Croatian school children. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, *7*. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1019849>
- Krebs, N. F., Hambidge, K. M., Westcott, J. L., Garcés, A. L., Figueroa, L., Tshetu, A. K., Lokangaka, A. L., Goudar, S. S., Dhaded, S. M., Saleem, S., Ali, S. A., Bauseman, M. S., Derman, R. J., Goldenberg, R. L., Das, A., & Chowdhury, D. (2022). Birth length is the strongest predictor of linear growth status and stunting in the first 2 years of life after a preconception maternal nutrition intervention: the children of the Women First trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *116*(1), 86–96. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqac051>
- Lis, N., Lamnisos, D., Bograkou-Tzanetakou, A., Hadjimbei, E., & Tzanetakou, I. P. (2023). Preterm Birth and Its Association with Maternal Diet, and Placental and Neonatal Telomere Length. *Nutrients*, *15*(23), 4975. <https://doi.org/10.3390/nu15234975>
- Mazurek, D., & Bronkowska, M. (2020). Maternal Anthropometric Factors and Circulating Adipokines as Predictors of Birth Weight and Length. *International*

- Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4799.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17134799>
- Nugraha, D., Agustian, Y., Siregar, M. I., Indrasary, Y., Lestari, N., & Prihatmanto, A. S. (2023). Design of Anthropometry Parameter Sensor with High Stunting Prevalence. *2023 3rd International Conference on Intelligent Cybernetics Technology & Applications (ICICyTA)*, 496–500.
<https://doi.org/10.1109/ICICyTA60173.2023.10428748>
- Olga, L., van Beijsterveldt, I. A. L. P., Hughes, I. A., Dunger, D. B., Ong, K. K., Hokken-Koelega, A. C. S., & De Lucia Rolfe, E. (2021). Anthropometry-based prediction of body composition in early infancy compared to air-displacement plethysmography. *Pediatric Obesity*, 16(11).
<https://doi.org/10.1111/ijpo.12818>
- Pello, E., Kainulainen, L., Vakkilainen, M., Klemetti, P., Taskinen, M., Mäkitie, O., & Vakkilainen, S. (2024). Shorter birth length and decreased T-cell production and function predict severe infections in children with non-severe combined immunodeficiency cartilage-hair hypoplasia. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: Global*, 3(1), 100190.
<https://doi.org/10.1016/j.jacig.2023.100190>
- Saavedra, J. M., & Prentice, A. M. (2023). Nutrition in school-age children: a rationale for revisiting priorities. *Nutrition Reviews*, 81(7), 823–843.
<https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac089>
- Salloum, K. H. (2023). Nutritional Status Assessment among School-Age Children. *Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities*, 6(2), 257–264.
https://api.elsevier.com/content/abstract/scopus_id/85150524462
- Sinha, P., Ponnuraja, C., Gupte, N., Prakash Babu, S., Cox, S. R., Sarkar, S., Mave, V., Paradkar, M., Cintron, C., Govindarajan, S., Kinikar, A., Priya, N., Gaikwad, S., Thangakunam, B., Devarajan, A., Dhanasekaran, M., Tornheim, J. A., Gupta, A., Salgame, P., ... Hochberg, N. S. (2023). Impact of Undernutrition on Tuberculosis Treatment Outcomes in India: A Multicenter, Prospective, Cohort Analysis. *Clinical Infectious Diseases*, 76(8), 1483–1491.
<https://doi.org/10.1093/cid/ciac915>
- Sonoko, S., Mao, Y., Biswas, A., Amutha, C., Amin, Z., Cook, A. R., & Lee, J. (2023). Birth anthropometry among three Asian racial groups in Singapore: proposed new growth charts. *Archives of Disease in Childhood*, 108(5), 367–372.
<https://doi.org/10.1136/archdischild-2022-324693>
- Suyatno, Martha Irene Kartasurya, Setyawan, H., & Suwandono, A. (2022). Gaps In Competence Of Integrated Service Post Cadres And Health Workers In Measuring Body Length And Stunting Status Of Children Under Two Years Old In Central Java, Indonesia. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 53, 105–118.
<https://journal.seameotropmednetwork.org/index.php/jtropmed/article/view/751>
- Towler, R., & Williams, K. (2010). An inexpensive millimeter-accuracy electronic length measuring board. *Fisheries Research*, 106(1), 107–111.
<https://doi.org/10.1016/j.fishres.2010.06.012>
- Tyagi, S. (2023). Assessment of maternal dietary intake during pregnancy and its relation with nutritional status of infants at birth. *Human Nutrition & Metabolism*, 31, 200180.
<https://doi.org/10.1016/j.hnm.2022.200180>
- Wood, A. J., Raynes-Greenow, C. H., Carberry, A. E., & Jeffery, H. E. (2013). Neonatal length inaccuracies in clinical practice and related percentile discrepancies detected by a simple length-board. *Journal of Paediatrics and*
-

Child Health, 49(3), 199–203.
<https://doi.org/10.1111/jpc.12119>

Wrottesley, S. V, Mates, E., Brennan, E., Bijalwan, V., Menezes, R., Ray, S., Ali, Z., Yarparvar, A., Sharma, D., & Lelijveld, N. (2023). Nutritional status of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries across seven global regions: a synthesis of scoping reviews. *Public Health Nutrition*, 26(1), 63–95.
<https://doi.org/10.1017/S1368980022000350>

Yao, S., Xiao, S., Jin, X., Xiong, M., Peng, J., Jian, L., Mei, Y., Huang, Y., Zhou, H., & Xu, T. (2022). Effect of a community-based child health counselling intervention on health-seeking behaviours, complementary feeding and nutritional condition among children aged 6–23 months in rural China: A pre- and post-comparison study. *Maternal & Child Nutrition*, 18(1).
<https://doi.org/10.1111/mcn.13289>