

KAJIAN KEBIASAAN MAKAN LAUK HEWANI SISWA SD CEMANDI. DAERAH PESISIR PANTAI, KABUPATEN SIDOARJO

Luki Mundiastuti¹, Dewinta Hayudanti², Rossa Kurnia Ethasari³, Rizky Dzariyani Laili⁴,
Arie Dwi Alristina⁵, Yayuk Estuningsih⁶, Reviana Angelica Yemima⁷,
Kharisnisa Almasiane Kristiani⁸, Septi Tri Buanawati⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Program Studi Gizi, STIKES Hang Tuah Surabaya

e-mail: dewintahayudanti555@gmail.com

Abstrak

Anak Sekolah Dasar merupakan kelompok rawan mengalami stunting yang akan berdampak pada perkembangan kognitif, produktivitas yang rendah dan berperawakan pendek pada masa dewasa. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan mengkaji kebiasaan makan lauk hewani di SD Cemandi, Desa Gisik Cemandi, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo baru pertama kali dilakukan sehingga diharapkan hasil dari kegiatan ini para murid dan guru paham akan pentingnya kebiasaan makan lauk hewani untuk pertumbuhan anak. Stikes Hang Tuah Surabaya melaksanakan kegiatan ini pada tanggal 9 dan 14 November 2022 di SD Negeri Gisik Cemandi.. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi gizi ini dilakukan dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab pada siswa kelas 5 dan 6 serta guru. Selain itu juga dilakukan pengkajian terhadap kebiasaan makan lauk hewani dengan wawancara menggunakan metode Food Frequency (FFQ) dan pengukuran status gizi pada siswa. Hasil pengukuran antropometri menunjukkan bahwa dari 27 siswa terdapat 5 anak stunting (18,5%). Hasil FFQ menunjukkan frekuensi makan makanan lauk hewani pada anak belum memadai. padahal mereka tinggal di daerah pesisir pantai yang relative mudah mendapatkan lauk hewani di lingkungannya.. Hal ini menjadi dasar bahwa diperlukan kegiatan pendidikan gizi bagi anak SD untuk mencegah terjadinya masalah gizi kurang utamanya stunting. Dengan demikian, melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pendidikan gizi ini, diharapkan masyarakat secara mandiri mencukupi kebutuhan gizinya terutama kebiasaan makan lauk hewani sehingga dapat terhindar dari fenomena stunting.

Kata kunci: Anak Sekolah; FFQ; Stunting; Protein; Lauk Hewani

Abstract

Elementary school children are a group prone to stunting which will impact cognitive development, low productivity and short stature in adulthood. This community service activity by studying the habits of eating animal side dishes at SD Cemandi, Gisik Cemandi Village, Sedati District, Sidoarjo Regency is being carried out for the first time so it is hoped that as a result of this activity students and teachers will understand the importance of the habit of eating animal side dishes for children's growth. Stikes Hang Tuah Surabaya carried out this activity on 9 and 14 November 2022 at SD Negeri Gisik Cemandi. This community service activity in the form of nutrition education was carried out using the lecture and question and answer method for grade 5 and 6 students and teachers. Apart from that, an assessment was also carried out on the habits of eating animal side dishes by interviewing using the Food Frequency (FFQ) method and measuring the nutritional status of students. The results of anthropometric measurements showed that of the 27 students there were 5 children with stunting (18.5%). The FFQ results show that the frequency of eating animal side dishes in children is inadequate. even though they live in coastal areas where it is relatively easy to get animal side dishes in their environment. This is the basis that nutritional education activities are needed for elementary school children to prevent malnutrition problems, especially stunting. Thus, through community service activities in the form of nutrition education, it is hoped that the community will independently meet their nutritional needs, especially the habit of eating animal side dishes, so that they can avoid the stunting phenomenon.

Keywords: School Children; FFQ; Stunting; Proteins; Animal Side Dishes

PENDAHULUAN

Anak sekolah menurut definisi WHO (*World Health Organization*) yaitu golongan anak yang berusia antara 7 hingga 15 tahun, sedangkan di Indonesia umumnya adalah anak yang berusia 7-12 tahun. Di usia antara 6-12 tahun seorang anak duduk di Sekolah Dasar. Anak Sekolah Dasar

merupakan kelompok rawan mengalami gizi kurang yang dilatarbelakangi karena tingkat ekonomi yang rendah dan asupan makanan yang kurang seimbang serta rendahnya pengetahuan orang tua¹.

Stunting pada masa anak-anak berhubungan dengan perkembangan kognitif, produktivitas yang rendah dan berperawakan pendek pada masa dewasa. Status gizi merupakan input untuk membentuk kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Gizi yang baik akan menghasilkan SDM yang berkualitas, sehat, cerdas dan produktif. Kebutuhan gizi harus dipenuhi terutama pada kelompok rawan gizi, salah satunya adalah anak usia sekolah². Gizi yang memadai memiliki peran penting selama usia sekolah untuk memastikan bahwa anak-anak dapat mencapai potensi penuh mereka terkait pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan. Pada masa pertumbuhan dan perkembangan seorang anak membutuhkan sejumlah zat gizi yang harus didapatkan dari konsumsi makanan dalam jumlah yang cukup dan sesuai dengan angka kebutuhan yang dianjurkan setiap harinya³. Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi pendek pada anak usia 5-12 tahun mencapai 30,7%⁴.

Penelitian yang dilakukan Latif, Atmarita, et al (2000), pola konsumsi pangan rumah tangga pasca krisis ekonomi menemukan bahwa krisis memperburuk ketahanan pangan rumah tangga dengan berkurangnya konsumsi sumber pangan hewani, terutama daging, ayam, telur, dan buah-buahan, sehingga terjadi perubahan pola pangan yang cenderung mengkonsumsi lebih banyak jenis padi-padian, baik di perkotaan maupun pedesaan pada semua kelompok pendapatan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan konsumsi asupan protein hewani dalam rangka pencegahan stunting pada anak⁵.

Berdasarkan data dari *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), menunjukkan bahwa konsumsi protein hewani per hari di Indonesia hanya sekitar 2030 gram, lebih sedikit dibandingkan dengan negara ASEAN lainnya seperti Thailand, Brunei, Malaysia dan Filipina⁶. Indonesia sebagai negara yang kaya dengan Sumber Daya Alam (SDA) tentu memiliki berbagai sumber protein yang dapat dikonsumsi, khususnya protein hewani. Oleh karena itu peningkatan konsumsi protein hewani dalam upaya pencegahan stunting menjadi kebijakan yang dibuat Pemerintah di Indonesia melalui berbagai program. Menurut studi pendahuluan, proporsi konsumsi penduduk Indonesia sebenarnya didominasi oleh sereal, dimana konsumsi pangan hewani masih sangat rendah. Sedangkan makanan asal hewani mengandung zat gizi penting untuk tumbuh kembang anak di bawah usia lima tahun. Secara umum jika ditinjau dari kualitas mutunya, protein hewani lebih baik dibandingkan dengan protein nabati. Kontribusi protein hewani sebagai sumber energi di Indonesia relatif rendah, hanya 4%⁷. Protein dalam sumber makanan hewani merupakan nutrisi penting yang digunakan untuk membangun sel-sel dalam tubuh yang diperlukan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak balita⁸.

Menurut WHO (1995), pertumbuhan fisik anak dicirikan dengan bertambah besarnya ukuran-ukuran antropometri. Pengukuran antropometri yang banyak digunakan adalah berat badan (BB) dan tinggi badan (TB)⁹. BB merupakan salah satu pengukuran antropometri yang memberikan gambaran tentang massa tubuh (tulang, otot dan lemak). Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan mendadak, misalnya akibat penyakit yang diderita, nafsu makan seseorang menurun, konsumsi makanan berkurang sehingga berakibat terhadap berkurangnya BB. Indeks berat badan menurut umur (BB/U) lebih menggambarkan status gizi saat ini. TB menggambarkan pertumbuhan tulang atau rangka. Dalam kondisi normal, TB bertambah sesuai dengan pertambahan umur, namun kurang sensitif terhadap kekurangan konsumsi zat gizi dalam jangka waktu pendek. Pengaruh kekurangan konsumsi gizi terhadap TB, baru akan terlihat dalam jangka waktu lama. Dengan demikian, maka indeks TB/U menggambarkan status gizi masa lalu, sehingga rendahnya nilai TB/U (stunting) digunakan sebagai indikator kekurangan gizi kronis¹⁰.

Seseorang dikatakan pendek (stunting) bila nilai Z-score TB/U < -2 SD. Anak yang stunting di masa kecil juga akan stunting di masa dewasa. Stunting juga berhubungan dengan perkembangan kognitif, produktivitas yang rendah dan berperawakan pendek pada masa dewasa¹¹.

Atas dasar latar belakang tersebut maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan berupa pemberian pendidikan gizi pada para siswa kelas 5 dan 6 serta guru SD Negeri Cemandi, Desa Gisik Cemandi, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo. Materi yang diberikan dalam kegiatan ini berupa pengenalan gizi seimbang, isi piringku, pentingnya makan sumber protein hewani serta stunting. Sebagai upaya untuk meningkatkan minat siswa terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini, maka dibuatlah game ketepatan isi piringku dengan cara setiap siswa memilih bahan makanan

yang biasanya paling sering terdapat pada piring makanannya di rumah. Setelah dilakukan evaluasi banyak siswa yang memang asupan terkait konsumsi protein hewani sangat rendah. Dibuktikan pada hasil wawancara dengan menggunakan form FFQ.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan agar terjadi peningkatan pengetahuan terkait gizi, terutama kebiasaan makan sumber protein hewani anak SD di daerah pesisir pantai dalam rangka pencegahan terjadinya stunting pada anak sekolah.

METODE

Stikes Hang Tuah Surabaya melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pada tanggal 9 November dan 14 November 2022 selama 2 hari di SD Negeri Gisik Cemandi, Desa Gisik Cemandi, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, kegiatan edukasi gizi menggunakan metode ceramah, wawancara dan tanya jawab di kelas bersama para siswa kelas 5 dan 6 beserta para guru. Pada hari pertama di pagi hari dilakukan penyuluhan dan diskusi bersama para siswa dan guru mengenai gizi seimbang, isi piringku serta pentingnya protein hewani bagi tumbuh kembang anak, dampak stunting dan juga dilakukan diskusi terkait materi yang disampaikan. Selain penyuluhan dilakukan juga tanya jawab dan game isi contoh menu gizi seimbang yang diimplementasikan dalam isi piringku. Pada hari ke 2 dilakukan wawancara dengan menggunakan FFQ serta melakukan pengukuran status gizi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa pemberian edukasi gizi pada para siswa kelas 5 dan 6 serta para guru SD Negeri Cemandi, Desa Gisik Cemandi, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo. Materi yang diberikan dalam kegiatan ini berupa pengenalan gizi seimbang, isi piringku, pentingnya makan sumber protein hewani serta stunting. Sebagai upaya untuk meningkatkan minat siswa terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini, maka dibuatlah game ketepatan isi piringku dengan cara setiap siswa memilih bahan makanan yang biasanya paling sering terdapat pada piring makanannya di rumah.

Hasil dari pengukuran status gizi pada siswa kelas 5 dan 6 SD Negeri Cemandi, Desa Gisik Cemandi, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo yaitu :

Tabel 1 Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U) Berdasarkan kelas

Kelas	Normal		Pendek		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
5	13	81,3	3	18,7	16	100,0
6	9	81,8	2	18,2	11	100,0
Total	22	81,5	5	18,5	27	100,0

Hasil dari pengukuran status gizi pada siswa kelas 5 dan 6 SD Negeri Cemandi, Desa Gisik Cemandi, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo menunjukkan bahwa dari total 27 siswa terdapat 5 siswa (18,5%) yang memiliki kategori status gizi pendek.

Pada usia 6-12 tahun anak lebih banyak aktivitasnya, baik di sekolah maupun di luar sekolah, sehingga anak perlu energi lebih banyak. Pertumbuhan anak lambat tetapi pasti, sesuai dengan banyaknya makanan yang dikonsumsi anak. Sebaiknya anak diberikan sarapan sebelum ke sekolah, agar anak dapat berkonsentrasi pada pelajaran dengan baik dan berprestasi. Anak pada masa usia sekolah (6-12 th) jika mendapatkan asupan gizi yang baik akan mengalami tumbuh kembang yang optimal. Sebaliknya anak-anak akan mengalami kecacatan permanen yang seharusnya bisa dicegah jika tidak mendapatkan asupan gizi yang memadai¹².

Status gizi yang rendah pada anak akan membawa dampak yang negatif pada peningkatan kualitas sumber daya manusia. Kekurangan gizi yang kronis sangat berhubungan dengan pencapaian nilai akademik murid di sekolah yang semakin rendah. Anak-anak yang pendek (indikator TB menurut Umur) karena kurang gizi akan lebih banyak anak yang terlambat masuk sekolah, lebih sering absen dan tidak naik kelas¹³.

Tabel 2 Status Gizi Tinggi Badan Menurut Usia (TB/U) Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Normal		Pendek		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%

Laki-laki	11	84,6	2	15,4	13	100,0
Perempuan	11	78,6	3	21,4	14	100,0
Total	22	81,5	5	18,5	27	100,0

Hasil dari pengukuran status gizi berdasarkan jenis kelamin pada siswa kelas 5 dan 6 SD Negeri Cemandi, Desa Gisik Cemandi, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo menunjukkan bahwa dari total 13 siswa laki-laki terdapat 11 (84,6%) siswa dengan kategori status gizi normal dan 2 siswa (15,4%) yang memiliki kategori status gizi pendek. Sedangkan pada siswa perempuan dari total 14 siswa terdapat 11 (78,6%) siswa dengan kategori status gizi normal dan 3 siswa (21,4%) yang memiliki kategori status gizi pendek.

Jenis kelamin menentukan pula besar kecilnya kebutuhan gizi untuk seseorang. Pria lebih banyak membutuhkan zat tenaga dan protein dibandingkan wanita. Pria lebih sanggup mengerjakan pekerjaan berat yang tidak biasa dilakukan wanita. Selama masa bayi dan balita-balita, balita perempuan cenderung lebih rendah kemungkinannya menjadi stunting dan severe stunting daripada balita laki-laki, selain itu bayi perempuan dapat bertahan hidup dalam jumlah lebih besar daripada bayi laki-laki di kebanyakan negara berkembang termasuk Indonesia¹⁴.

Tabel 3. Jumlah Anak Berdasarkan Jenis Ikan yang Dikonsumsi Anak SD > 3 Kali dalam Satu Minggu

No	Jenis Ikan	Jumlah
1.	Udang	9 anak
2.	Mujaer	8 anak
3.	Bandeng	4 anak
4.	Lele	4 anak
5.	Teri	1 anak
6.	Ikan Tongkol	1 anak
7.	Kepiting	1 anak

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 3.4. Frekuensi 5 Jenis Ikan yang Paling Banyak Dikonsumsi Anak SD dalam Satu Minggu

No	Jenis Ikan	Frekuensi
1.	Udang	≥ 3 kali seminggu
2.	Mujaer	≥ 3 kali seminggu
3.	Ikan Bandeng	≥ 3 kali seminggu
4.	Lele	≥ 3 kali seminggu
5.	Tongkol	1 kali seminggu

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 3.5 Bahan Makanan Sumber Protein Selain Ikan yang Paling Banyak Dikonsumsi Anak SD dalam Satu Minggu.

No	Frekuensi	Jumlah Anak berdasarkan Konsumsi Lauk Hewani					
		Telur	Daging ayam	Hati ayam	Daging Sapi	Daging kambing	Susu
1	2 x / hari	5	2	0	0	0	7
2	1 x / hari	4	1	0	0	0	4
3	3 x / mgg	10	6	0	0	0	1
4	2 x / mgg	2	3	1	0	0	1
5	1 x / mgg	4	6	3	3	0	4
6	1 x / bulan	-	-	2	3	0	0
7	1 x / tahun	-	-	0	3	4	0

Mayoritas siswa SD Negeri Gisik Cemandi berada pada wilayah pesisir pantai dengan mata pencarian orang tuanya sebagai besar adalah nelayan. Namun berdasarkan hasil wawancara dengan menggunakan FFQ ditemukan bahwa variasi konsumsi lauk hewani pada siswa masih rendah.

Dibuktikan dengan hanya beberapa jenis makanan lauk hewani saja yang dikonsumsi setiap harinya secara berulang. Sebagian besar responden yang pernah mendapatkan asupan protein hewani mengkonsumsinya dalam frekuensi 1 hingga 3 kali per minggunya. Sumber protein yang paling banyak dikonsumsi adalah ikan yaitu udang, mujaer, bandeng, lele dan tongkol, sedangkan sumber protein nabati yang dikonsumsi berupa tempe atau tahu.

Protein merupakan salah satu nutrisi makro yang memiliki peran krusial dalam pertumbuhan anak. Pola asupan protein anak yang mencukupi akan memodifikasi sekresi dan aksi dari hormone osteotrofik yaitu *Insulin Growth Factor (IGF)-1* yang dikenal sebagai Somatomedin yaitu hormon polipeptida yang berfungsi sebagai mitogen dan stimulator proliferasi sel sehingga berperan penting dalam pertumbuhan, perbaikan jaringan dan regenerasi jaringan. IGF-1 juga memiliki peran dalam mengaktifasi *Growth Hormone (GH)* untuk pertumbuhan tinggi anak. Fungsi lain yang menguntungkan pertumbuhan anak adalah IGF-1 meningkatkan konversi ginjal dari 25-hidroksi-vitamin D3 menjadi bentuk aktif 1,25-dihidroksi-vitamin D3 yang berkontribusi dalam meningkatkan penyerapan kalsium dan fosfor di usus untuk pertumbuhan tulang anak^{15,16}.

Protein hewani memiliki asam amino aromatik diantaranya fenilalanin, tirosin dan triptofan yang berdasarkan berbagai literatur sebelumnya terbukti menyebabkan peningkatan kadar serum IGF-1 yang lebih tinggi dibandingkan asam amino non-aromatik pada protein nabati. Selain protein hewani juga mengandung mikronutrien yang memiliki hubungan dengan pertumbuhan seperti besi, seng, selenium, kalsium dan vitamin B12 sehingga akan lebih memiliki pengaruh terhadap kejadian stunting apabila dibandingkan dengan protein nabati¹⁶.

Indonesia, sebagai salah satu negara yang memiliki masalah dengan stunting di Asia Tenggara bersama dengan Filipina, Vietnam, Myanmar dan Kamboja terbukti memiliki rerata asupan protein hewani per kapita paling rendah yaitu 17,30 gram per harinya dibandingkan dengan Filipina (25,10 g/hari), Vietnam (31,80 g/hari), Myanmar (33,90 g/hari) dan Kamboja (17,80 g/hari). Didapatkan juga data nasional Indonesia bahwa proporsi konsumsi protein berupa 78,54% protein nabati dan 56,30% protein hewani. Protein merupakan salah satu makronutrien penting karena mengandung komponen esensial yang tidak dapat digantikan oleh nutrien lainnya. Selain berperan dalam mendukung pertumbuhan anak, protein juga menentukan komposisi tubuh, perkembangan neurokognitif, maturitas sistem imun, dan fungsi organ. Jumlah kebutuhan konsumsi protein manusia berbanding terbalik dengan usia, sehingga anak memiliki kebutuhan yang lebih tinggi (0,92-1,02 g/kgBB/hari) dibandingkan kelompok usia yang lebih tua. Rerata konsumsi protein anak di Indonesia melebihi rekomendasi tersebut (1,16 g/kgBB/hari), dengan sumber protein sebagian besar berupa protein nabati (71,69%) dan 78,54% diantaranya berupa sereal¹⁷.

SIMPULAN

Pendidikan gizi yang dilakukan di SD Gisik Cemandi, Desa Gisik Cemandi, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo efektif untuk memperkenalkan siswa tentang pentingnya lauk hewani dalam susunan makan sehari dalam rangka pencegahan stunting. Kegiatan pendidikan gizi perlu dilakukan secara berkelanjutan baik pada siswa, guru maupun orang tua sehingga dapat menerapkan konsep gizi seimbang dalam pola makan anak. Dari kegiatan ini diharapkan seluruh siswa dapat mencukupi kebutuhan proteinnya melalui pola makan gizi seimbang dengan kecukupan gizi seimbang terutama terkait kecukupan protein yang dikonsumsi untuk tumbuh kembang siswa sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya stunting.

SARAN

Pada penelitian ini, data frekuensi konsumsi lauk hewani diperoleh dari wawancara pada siswa dengan metode Food Frequency (FFQ). Untuk penelitian selanjutnya disarankan wawancara juga dilakukan pada ibu siswa, agar data yang diperoleh lebih representatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih atas dukungan seluruh pihak yang membantu dalam terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini khususnya civitas akademika Stikes Hang Tuah Surabaya. Kami ucapkan terimakasih pula terutama pada Pusat P3M Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya yang mendukung penuh kegiatan pengabdian masyarakat ini hingga dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anzar Kusuma, I. S., Mulyani, E. Y., Jusâ, I., & Angkasa, D. (2014). Status Gizi Berdasarkan Pola Makan Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Rajeg Tangerang (Nutritional Status Based On Primary School Students Dietary Intake In Rajeg District Tangerang City). *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 1(2), 135-148.
- Arthatiani, F. Y., & Zulham, A. (2019). Konsumsi ikan dan Upaya Penanggulangan stunting di Provinsi daerah khusus ibukota Jakarta. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 5(2).
- Afiyah, N., Asrianti, T., & Mulyana, D. (2020). Rendahnya Konsumsi Protein Hewani Sebagai Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Balita Di Kota Samarinda. *Jurnal Nutrrire Diaita*, 12(1), 23-28.
- Brown, J. E. (2016). *Nutrition through the life cycle*. Cengage Learning.
- Crookston, B. T., Dearden, K. A., Alder, S. C., Porucznik, C. A., Stanford, J. B., Merrill, R. M., ... & Penny, M. E. (2011). Impact of early and concurrent stunting on cognition. *Maternal & child nutrition*, 7(4), 397-409.
- Frongillo Jr, E. A. (1999). Symposium: causes and etiology of stunting. *J Nutr*, 129(2S Suppl), S529-30.
- Hermawan, A. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 25-59 Bulan di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Wonomulyo Tahun 2021. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(1), 183-192.
- Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Depkes RI. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007. Jakarta: Badan Litbangkes, 2008.
- Ilham, D., & Laila, W. (2018). Faktor determinan kejadian stunting pada anak sekolah dan pengaruhnya terhadap prestasi belajar di SDN 09 nanggalo kota padang tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 5(1), 30-38.
- Kemendes, R. I. (2018). Riset Kesehatan Dasar Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, Id, 1-674.
- Latief, D. (2000). Konsumsi pangan tingkat rumah tangga sebelum dan selama krisis ekonomi (Food consumption of households before and during economic crisis). In *Prosiding Widyakartya Nasional Pangan dan Gizi VII (Proceedings of national seminar on food and nutrition VII)*, 2000. The Indonesian Institute of Science.
- Lee, D. E. R. (2014). Children's protein consumption in Southeast Asia: Consideration of quality as well as quantity of children's protein consumption in Southeast Asia.
- Oktaviani, A. C., Pratiwi, R., & Rahmadi, F. A. (2018). Asupan Protein Hewani Sebagai Faktor Risiko Perawakan Pendek Anak Umur 2-4 Tahun. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 7(2), 977-989.
- Rachmawati, D. S. (2018). Hubungan antara asupan protein dengan stunting pada anak sekolah di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kartasura. *Repositori UMS*.
- Sari, E. M., Juffrie, M., Nurani, N., & Sitaresmi, M. N. (2016). Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(4), 152-159.
- World Health Organization. (1995). World Health Organization physical status: the use and interpretation of anthropometry. *World Health Organization, Geneva*.
- Yankanchi, S. G., Ganganahalli, P., Udgiri, R., & Patil, S. S. (2018). Assessment of nutritional status of primary school children in urban field practice area, Vijayapura. *Int J Community Med Public Health*, 5, 779.