



## Upaya Peningkatan Status Gizi Balita yang Mengalami Stunting dengan Pelatihan Kreasi Menu Seimbang atau Bergizi

Siti Zuraida Muhsinin<sup>ID</sup>, Nurul Hidayati, Ade Irma Fitria Ningsih, Herni Sulastien<sup>✉</sup>

Abdul Rahman Al-Khuzaiifi

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nahdlatul Wathan Mataram, Mataram, Indonesia

✉ Email korespondensi: [hernisulastien@gmail.com](mailto:hernisulastien@gmail.com)



### Article history:

Received: 27-05-2022

Accepted: 23-10-2022

Published: 15-11-2022

### Kata kunci

stunting;  
balita;  
gizi seimbang;

### ABSTRAK

Hasil studi pendahuluan di dusun Apit Aik ditemukan 7 orang balita mengalami stunting dan dari anamnesis didapatkan adanya pengetahuan yang kurang pada ibu tentang bagaimana pemenuhan nutrisi seimbang pada balita. Sebagai institusi kesehatan, fakultas ilmu kesehatan berusaha ikut berpartisipasi dalam upaya menurunkan angka stunting, dengan melakukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan makanan MP-ASI. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah membantu ibu dengan anak stunting untuk memahami apa itu stunting, gizi seimbang/bergizi serta dapat membuat olahan makanan bergizi MP-ASI untuk balita mereka. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berlokasi di dusun Apit Aik, Kecamatan Gunungsari, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Sasarannya adalah ibu dengan anak stunting yang berjumlah 7 orang. Dalam proses kegiatan metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi dan demonstrasi, serta pemberian leaflet pada peserta. Sebelum dan setelah kegiatan peserta diberikan kuesioner untuk dapat mengevaluasi materi yang diberikan. Hasil evaluasi memperlihatkan terjadi peningkatan pengetahuan peserta dari tingkat pengetahuan yang kurang sebanyak 4 orang atau 57,1% menjadi tingkat pengetahuan baik sebanyak 6 orang atau 85,7%. Berdasarkan hal tersebut di atas penting untuk dilakukan kegiatan serupa dengan diikuti evaluasi pada status gizi balita dengan stunting.

### Keywords:

stunting;  
toddlers;  
balanced nutrition

### ABSTRACT

*The result of the preliminary study in Apit Aik hamlet has found that the 7 toddlers have stunted problems and from the anamnesis the study has found that mothers lack knowledge about how to fulfill the balanced nutrition for toddlers. As a health institution, the faculty of health sciences tried to participate in efforts to reduce stunting rates by conducting counseling activities and training in the manufacture of complementary feeding foods. The purpose of this community service activity is to help mothers with stunted children understand what stunting is, balanced/nutritious nutrition, and can make processed complementary foods for their toddlers. The location of this community service activity is Apit Aik hamlet, Gunung sari District, West Lombok, and West Nusa Tenggara. The target is mothers with stunting children, the 7 people in total. In the process of activities, the methods were used lectures, discussions, demonstrations, and also by giving leaflets to participants. Before and after the activities, the participants have given a questionnaire to evaluate the material provided. The progress of the community service activity evaluation showed an increase in participants' learning from the lack level of the 4 people, 57.1% to the level of good knowledge of the 6 people or 85.7%. Based on the result, it is significant to carry out similar activities followed by an evaluation of the nutritional status of children under five with stunting.*



## PENDAHULUAN

Stunting adalah salah satu masalah yang terjadi pada balita yang sampai saat ini angka kejadiannya masih tinggi. Menurut [Global Nutrition Report \(2018\)](#) angka kejadian stunting pada balita (0 – 59 bulan) di dunia sebesar 22,2% atau 150,8 juta. Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2021 yang dilaksanakan Kementerian Kesehatan, angka prevalensi *stunting* di Indonesia pada 2021 sebesar 24,4%, angka ini menurun 6,4% dibandingkan dengan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018 yaitu 30,8% dan Nusa Tenggara Barat adalah salah satu provinsi dengan prevalensi kejadian stunting yang cukup tinggi yaitu 31,4%, berada pada urutan ke empat setelah NTT, Sulawesi Barat, dan Aceh ([Kemenkes RI, 2021](#)).

Selain prevalensi tersebut, ada masalah yang lebih besar yang dapat diakibatkan oleh *stunting*, dampak tersebut berupa dampak jangka panjang dan jangka pendek. Pada dampak jangka pendek, anak dapat mengalami gangguan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh. Sedangkan dalam jangka panjang, dapat menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit, risiko tinggi munculnya penyakit diabetes, kegemukan, penyakit jantung dan pembuluh darah, kanker, stroke dan disabilitas pada usia tua, meningkatkan risiko penyakit dan kematian perinatal-neonatal, serta kualitas kerja yang tidak kompetitif dan akan menghasilkan rendahnya kualitas sumber daya manusia (SDM) yang berakibat pada rendahnya produktifitas ekonomi ([Anggryni et al., 2021](#)).

Ada banyak faktor yang menyebabkan terjadinya masalah stunting, faktor tersebut diantaranya pendidikan ibu yang rendah, pengetahuan ibu yang kurang dan pemahaman pemenuhan asupan nutrisi pada anak, tidak diberikan ASI eksklusif, pemberian MPASI yang tidak sesuai umur, riwayat BBLR, riwayat penyakit infeksi seperti penyakit ISPA dan diare berulang, sanitasi lingkungan yang buruk, dan status sosial ekonomi keluarga yang rendah dalam pemenuhan nutrisi pada anak ([Ariani, 2020](#)). Pengetahuan dan pemahaman yang kurang tentang pemenuhan asupan nutrisi pada anak menjadi salah satu faktor penting dan berpengaruh terhadap kejadian stunting. Sebuah hasil penelitian menyebutkan balita dengan ibu yang memiliki pengetahuan rendah akan memiliki risiko yang lebih besar untuk mengalami stunting ([Rahayu et al., 2018](#)).

Hasil studi pendahuluan di dusun Apit Aik ditemukan 7 orang balita mengalami stunting dan dari hasil anamnesis didapatkan kurangnya pengetahuan ibu tentang bagaimana pemenuhan nutrisi seimbang pada balita. Salah seorang ibu menyatakan anaknya kadang hanya diberikan nasi dengan air dan garam. Pengurangan jumlah stunting merupakan target utama dari 6 tujuan dalam target gizi global tahun 2025 ([WHO, 2014](#)) dan merupakan indikator kunci yang kedua dalam upaya pembangunan berkelanjutan Development Goal of Zero Hunger ([Beal, Tumilowicz, Sutrisna, Izwardy, & Neufeld, 2018](#)). Berdasarkan hal tersebut, maka kami dari Fakultas Ilmu Kesehatan sebagai sebuah institusi kesehatan merasa perlu memberikan intervensi terhadap masalah tersebut, dengan melakukan pelatihan pembuatan menu seimbang atau bergizi pada ibu yang anaknya mengalami stunting tersebut. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah membantu ibu dengan anak stunting untuk memahami apa itu stunting, gizi seimbang/bergizi serta dapat membuat olahan makanan bergizi MP-ASI untuk balita mereka.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berlokasi di dusun Apit Aik, Kecamatan Gunungsari, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Sasarannya adalah ibu dengan anak stunting yang berjumlah 7 orang. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah berupa ceramah, diskusi dan demonstrasi, serta diikuti dengan pemberian leaflet. Sedangkan untuk evaluasi kegiatan dilakukan dengan pembagian kuesioner. Kegiatan ini dilaksanakan tanggal 24 Maret tahun 2022 jam 16.00 sampai dengan 18.30 WITA di Rumah Kepala Dusun Apit Aik. Adapun materi yang disampaikan pada kegiatan masyarakat ini adalah konsep stunting, gizi seimbang untuk batita dan demonstrasi pembuatan MP-ASI.

Adapun kegiatan ini terdiri dari tiga tahap, yaitu:



### 1. Persiapan

Pada tahap ini ada beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu : mengidentifikasi balita yang mengalami stunting di dusun Api Aik, menggali lebih dalam etiologi terjadinya stunting pada balita tersebut, menyiapkan materi yang sesuai dengan hasil identifikasi masalah dan terakhir menyiapkan strategi dan teknis kegiatan yang akan dilakukan.

### 2. Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 24 Maret tahun 2022 jam 16.00 sampai dengan 18.30 WITA di Rumah Kepala Dusun Apit Aik. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini didahului dengan pembagian kuesioner untuk pre-test kepada peserta berdasarkan isi materi pelatihan yang akan disampaikan yaitu stunting, dan gizi seimbang pada balita. Tujuan dilakukan pre tes adalah untuk mengetahui pemahaman awal ibu tentang materi yang akan disampaikan

Kegiatan dilanjutkan dengan pemberian materi tentang stunting dan gizi seimbang pada balita yang dalam proses kegiatan penyuluhannya dibagikan leaflet pada ibu-ibu peserta.



Gambar 1 Penyuluhan Tentang stunting dan pentingnya gizi pada balita

Kegiatan selanjutnya adalah demonstrasi pembuatan MP-ASI untuk balita. Ibu-ibu peserta dilibatkan dan diberikan kesempatan untuk mencoba memasak sendiri setelah pemateri selesai melakukan demo pembuatan MP-ASI.



Gambar 2 Proses Demonstrasi Pembuatan Menu Seimbang dan Bergizi untuk balita

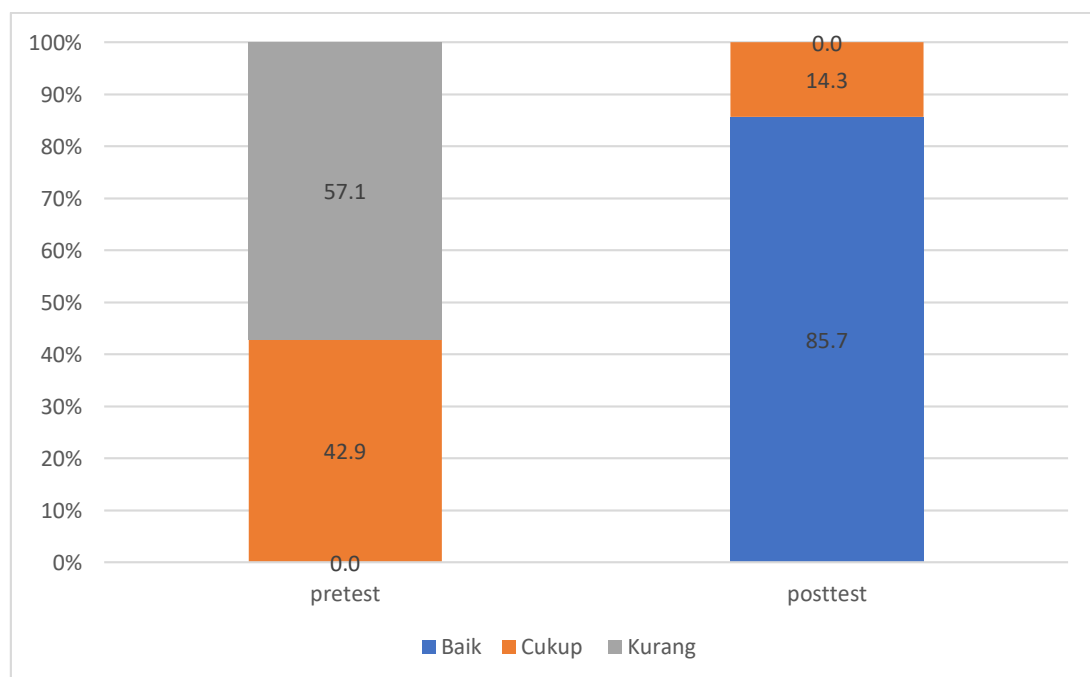
### 3. Evaluasi

Adapun tahap akhir dari kegiatan ini adalah pemberian kuesioner post test dengan tujuan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta tentang materi yang telah diberikan. Kuesioner terdiri dari 10 pertanyaan *multiple choice*, setiap jawaban benar diberikan nilai 1 dan yang salah di beri nilai 0. Hasil jawaban responden kemudian dihitung dengan membagi jumlah jawaban benar dengan nilai maksimal dari seluruh total pertanyaan, kemudian dikalikan 100%. Hasil dari perhitungan tersebut kemudian di kategorikan sebagai tingkat pengetahuan dengan skala ukur ordinal yaitu baik, cukup dan kurang. Menurut [Arikunto \(2013\)](#) kriteria hasil ukur pengetahuan dibagi menjadi 3 yaitu baik 76%-100%, cukup 56%-75% dan kurang <55%. Pengetahuan didefinisikan sebgaiannya segala sesuatu yang diketahui oleh ibu tentang stunting, pemenuhan gizi seimbang dan pengolahannya, yang diukur melalui kuesioner dan hasilnya dikategorikan menjadi pengetahuan baik, cukup dan kurang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan berdasarkan adanya temuan balita dengan stunting di Dusun Apit Aik, Kecamatan Gunung Sari, Lombok Barat. Sasaran dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah ibu dengan balita stunting dengan rentang usia 20-30 tahun. Menurut WHO kategori usia tersebut diatas termasuk kategori dewasa. Pada masa ini kemampuan kognitif dalam kondisi yang baik untuk belajar, mengingat, menalar dan berfikir (Yessy N, 2017), sehingga pendidikan atau pelatihan kesehatan tentang stunting, gizi seimbang dan pengolahan MP-ASI yang akan diberikan diharapkan dapat dimengerti dengan baik.

Setelah diberikan informasi dan demonstrasi pembuatan MP-ASI terdapat peningkatan pengetahuan ibu tentang stunting dan gizi seimbang atau bergizi untuk balita yaitu sebanyak 85,7% ibu mempunyai pengetahuan yang baik. Gambaran lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 3 Grafik hasil pre-posttest

Hasil penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa edukasi gizi pada 60 orang ibu dengan anak stunting dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap dalam pemenuhan nutrisi pada balita. Artinya edukasi gizi sangat berperan penting dalam peningkatan derajat kesehatan pada individu, kelompok maupun masyarakat terutama dalam mengurangi stunting pada balita (Naulia & Saudi, 2021). Penelitian lain juga menunjukkan ada pengaruh positif pemberdayaan ibu rumah tangga dalam upaya penanggulangan stunting terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan ketrampilan tentang stunting (Siswati, Afiyati & Gunawan, 2022).

Penting untuk ibu memiliki pengetahuan yang cukup tentang nutrisi, apalagi pada ibu yang balitanya sedang mengalami stunting, untuk tumbuh kembang anak tersebut selama masa *golden age*. Hasil penelitian menunjukkan rendahnya pemberian nutrisi pada masa *golden age* di Indonesia dan negara berkembang menjadi indikasi tingginya prevalensi kejadian *stunting* pada balita di negara tersebut (Anggryni et al., 2021)

Hasil penelitian menunjukkan stunting yang terjadi di negara-negara berkembang disebabkan rendahnya asupan makanan yang bersumber dari hewani (Headey, Hirvonen, & Hoddinott, 2018). Ini juga menjadi bukti bahwa protein sebagai salah satu penyebab utama kekurangan gizi pada masyarakat berpenghasilan rendah di negara berkembang (Semba, 2016). Kekurangan protein juga sering ditemukan secara bersamaan dengan kekurangan energi yang menyebabkan kondisi yang dinamakan marasmus. Protein sendiri mempunyai banyak fungsi, diantaranya membentuk jaringan tubuh baru dalam masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memelihara jaringan tubuh, memperbaiki serta mengganti jaringan yang aus, rusak atau mati, menyediakan asam amino yang diperlukan untuk membentuk enzim pencernaan dan metabolisme, dan lain-lain (Anindita, 2018; Nurmallasari, Sjariani, & Sanjaya, 2019)

Masalah stunting adalah masalah yang serius sehingga mendapat perhatian khusus dari pemerintah. Sebagai bentuk keseriusan dalam pencegahan dan penanganan *stunting*, pemerintah membentuk dua intervensi gizi, yakni intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif (TNPK, 2017; Trihono, 2015). Intervensi gizi spesifik ditunjukkan kepada ibu hamil, ibu menyusui dan anak usia 0-23 bulan. Intervensi ini merujuk pada intervensi yang langsung menangani faktor penentu gizi janin serta gizi anak, mulai dari pemenuhan nutrisi selama kehamilan hingga pemberian makanan tambahan (*International Food Policy Research Science Review* [IFPRI] dalam Anggryni, 2021). Sedangkan, intervensi gizi sensitif ditunjukkan melalui berbagai kegiatan pembangunan di luar sektor kesehatan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai upaya peningkatan status gizi balita yang mengalami stunting dengan pelatihan kreasi menu seimbang atau bergizi pada ibu di dusun Apit Aik, Kecamatan Gunung Sari Lombok Barat, diharapkan dapat membantu pemerintah menurunkan angka stunting melalui peningkatan pengetahuan ibu tentang stunting, gizi seimbang dan cara mengolah MP-ASI. Menurut hasil penelitian intervensi kesehatan pada masyarakat jangka pendek yang dikhususkan pada pemenuhan nutrisi dapat memberikan dampak positif terhadap perubahan tinggi badan anak dengan stunting yang relatif kecil (Perumal, Bassani, & Roth, 2018).

Sebenarnya ada banyak faktor yang dapat meningkatkan risiko stunting pada balita di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan pemberian ASI non-eksklusif selama 6 bulan pertama, status sosial ekonomi rumah tangga rendah, kelahiran prematur, panjang lahir pendek, dan tinggi badan serta pendidikan ibu yang rendah merupakan faktor penentu stunting anak yang penting di Indonesia. Anak-anak dari rumah tangga dengan jamban yang tidak layak dan air minum yang tidak diolah juga berisiko lebih tinggi. Faktor masyarakat, akses yang buruk ke perawatan kesehatan dan tinggal di daerah pedesaan—telah berulang kali dikaitkan dengan stunting. Studi yang diterbitkan kurang tentang bagaimana pendidikan; masyarakat dan budaya; sistem pertanian dan pangan; dan air, sanitasi, dan lingkungan juga berkontribusi terhadap stunting anak (Beal et al., 2018).

Semua faktor tersebut harus menjadi perhatian pemerintah dan masyarakat agar masalah stunting ini dapat diselesaikan secara dengan baik untuk mencegah masalah jangka panjang pada balita. Konsekuensi jangka panjang dari stunting pada anak dapat menyebabkan disproporsi struktur tubuh, potensi akademik yang tidak terpenuhi, reproduksi yang buruk kesehatan, dan peningkatan risiko infeksi (Manggala et al., 2018).

## SIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meningkatkan pemahaman peserta kegiatan, terlihat dari tingkat pengetahuan yang kurang tentang stunting dan gizi seimbang atau bergizi untuk balita yaitu sebanyak 57,1%, sebelum dilakukan penyuluhan dan pelatihan. Namun setelah dilakukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan, pengetahuan responden meningkat menjadi 85,7% yang mempunyai pengetahuan yang baik. Kegiatan ini disambut baik dan antusias oleh ibu-ibu dengan balita stunting, harapannya kegiatan seperti ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan tapi juga motivasi ibu menyajikan dan mengolah menu seimbang untuk balitanya. Berdasarkan hasil kegiatan ini disarankan untuk dapat dilakukan kegiatan serupa dengan diikuti evaluasi pada status gizi balita stunting

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggryni, M., Mardiah, W., Hermayanti, Y., Rakhmawati, W., Ramdhania, G. G., & Mediani, H. S. (2021). Faktor Pemberian Nutrisi Masa Golden Age dengan Kejadian Stunting pada Balita di Negara Berkembang. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1764–1776. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.967>
- Anindita, P. (2018). Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, Kecukupan Protein & Zinc Dengan Stunting (Pendek) Pada Balita Usia 6-35 Bulan Di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 617–626. Retrieved from <https://www.neliti.com/id/publications/18764/hubungan-tingkat-pendidikan-ibu-pendapatan-keluarga-kecukupan-protein-zinc-denga>
- Ariani, M. (2020). Determinan Penyebab Kejadian Stunting Pada Balita: Tinjauan Literatur. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 11(1), 172–186. <https://doi.org/10.33859/dksm.v11i1.559>
- Arikunto, S. 2013. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta. <https://onesearch.id/Record/IOS7783.ai:slims-19921>
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal and Child Nutrition*, 14(4), 1–10. <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Development Initiatives. (2018). *2018 Global Nutrition Report: Shining a light to spur action on nutrition*. Bristol, UK: Development Initiatives. <https://globalnutritionreport.org/reports/global-nutrition-report-2018/>
- Headey, D., Hirvonen, K., & Hoddinott, J. (2018). Animal sourced foods and child stunting. *American Journal of Agricultural Economics*, 100(5), 1302–1319. <https://doi.org/10.1093/ajae/aay053>
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf)
- Kemendes RI (2021). Hasil Studi Satus Gizi Indonesia 2021. *Kementerian Kesehatan RI*. <https://www.litbang.kemkes.go.id/buku-saku-hasil-studi-status-gizi-indonesia-ssgi-tahun-2021/>
- Manggala, A. K., Wiswa, K., Kenwa, M., Me, M., Kenwa, L., Agung, A., ... Sawitri, S. (2018). Risk factors of stunting in children aged 24-59 months. *Paediatrica Indonesiana*. 58(5), 205–212. <http://dx.doi.org/10.14238/pi58.5.2018.205-12>
- Naulia, R. P., & Saudi, L. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Pemenuhan Nutrisi Balita Stunting. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. (April), 95–101. <https://journals.stikim.ac.id/index.php/jikm/article/view/903/676>
- Nurmalasari, Y., Sjariani, T., & Sanjaya, P. I. (2019). Hubungan Tingkat Kecukupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 6-59 Bulan Di Desa Mataram Ilir Kec. Seputih Surabaya Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2019. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 6(2), 92–97. <https://doi.org/10.33024/jikk.v6i2.2120>

- World Health Organization. (2014). *Global Nutrition Targets 2025*. 1–2. [http://www.who.int/nutrition/topics/nutrition\\_globaltargets2025/en/](http://www.who.int/nutrition/topics/nutrition_globaltargets2025/en/)
- Perumal, N., Bassani, D. G., & Roth, D. E. (2018). Use and Misuse of Stunting as a Measure of Child Health. *Jurnal Of Nutrition*. (April), 1-3. <https://doi.org/10.1093/jn/nxx064>
- Rahayu, et al. (2018). Determinants of Stunting and Wasting in Children Aged 12-48 Months. *Journal of Maternal and Child Health*, 03(02), 105–118. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2018.03.02.03>
- Semba, R. D. (2016). The rise and fall of protein malnutrition in global health. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 69(2), 79–88. <https://doi.org/10.1159/000449175>
- Siswati, T., Afyati, N.S., & Gunawan, A.M. (2022). *Pemberdayaan Perempuan Melalui Pelatihan Pengolahan Makanan Untuk Mengatasi Stunting Di Daerah Perdesaan*.” *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2). 244-248 <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/32841/26668>
- TNPK. (2017). Tnp2K 2017. *Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan*, 1, 14–15. [http://www.tnp2k.go.id/images/uploads/downloads/Binder\\_Volume1.pdf](http://www.tnp2k.go.id/images/uploads/downloads/Binder_Volume1.pdf)
- Trihono, Atmarita, Tjandrarini, D. H., Tejayanti, T., & Nurlinawati, I. (2015). *Pendek (stunting) di Indonesia, Masalah dan Solusinya*. Lembaga Penerbit Balitbangkes. <http://repository.bkpk.kemkes.go.id/3512/>
- Yessy N, (2017). *Perkembangan kognitif dan emosi psikologi pada remaja awal*. J-PENGEMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 1(1). 6-12. <https://ojshafshawaty.ac.id/index.php/jpengmas/article/view/1>